УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Е Л А Б О Р А Т

ЗА (РЕ)АКРЕДИТАЦИЈА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

МАШИНСТВО
Трет циклус на студии

ИНСТИТУЦИЈА ПРЕДЛАГАЧ:

Машински факултет - Скопје

Скопје, 2026 ГОДИНА

Дали студиската програма се поднесува за:	☐	Прва акредитација
	☐	Реакредитација

1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ПОДНОСИТЕЛОТ НА БАРАЊЕТО

Назив на високообразовна установа

Република Северна Македонија-Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Машински факултет Скопје

Адреса, седиште

Руѓер Бошковиќ бр. 18, П. фах. 464, 1000 Скопје

ЕМС	Матичен број
4066499	6462804
Телефон	**Факс**
02/3099-200	/
Електронска пошта	**Веб страница на установата**
contact@mf.edu.mk	www.mf.edu.mk

2.1 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА- ЗА УНИВЕРЗИТЕТОТ

Назив на основачот	Собрание на Република Македонија
Назив на актот за основање	Закон за Универзитетот во Скопје
Број и датум на актот за основање	Бр. 4/1949 Службен весник на Народна Република Македонија

Промени во основачки права (назив на вториот основач и правните следбеници на основачот)	/
Број и датум на Решението за исполнетоста на условите за почеток со работа и дејноста издадено од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија	/
Број и датум Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Северна Македонија.	/
Број и датум на Решение за упис на високо-бразовната установа во Централниот регистар	/

2.2 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА ЕДИНИЦАТА БАРАТЕЛ НА АКРЕДИТАЦИЈА

Назив на основачот	Народно Собрание на Народна Република Македонија
Назив на актот за основање	Закон за основање оддели на Техничкиот и Медицинскиот факултет на Универзитетот во Скопје
Број и датум на актот за основање	Указ бр. 10 од 19 јуни 1959

Промени во основачки права (назив на вториот основач и правните следбеници на основачот)	/
Промени во основачки права	/

(назив на вториот основач и правните следбеници на основачот)	
Број и датум на Решението за исполнетоста на условите за почеток со работа и дејноста издадено од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија	/
Број и датум Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Северна Македонија.	/
Број и датум на Решение за упис на високобразовната установа во Централниот регистар	/

2.3 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА САМОСТОЈНА СТРУЧНА ШКОЛА

Назив на основачот	

Назив на актот за основање	

Број и датум на актот за основање	

Промени во основач ки права (назив на првиот основач и правните следбеници на основач от)	
Промени во основач ки права (назив на првиот основач и правните следбеници на основачот)	
Број и датум на Решението за исполнетоста на условите за почеток со работа и дејноста издадено од Министерството за образование и наука на Република Северна Македонија	
Број и датум Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Северна Македонија.	
Број и датум на Решение за упис на високобразовната установа во Централниот регистар	

3. СОПСТВЕНИЧКА СТРУКТУРА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

	Државна		Приватна		Мешовита

4. ДЕЈНОСТ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА СПОРЕД ФРАСКАТИЕВА КЛАСИФИКАЦИЈА

а) Научно подрачје – прво ниво	2 Инженерство и технологија

б) Научна поле - второ ниво	2.03 Машинство

в) Научна област	2.03.00.01 Производно инженерство, технологии и системи 2.03.00.02 Менаџмент и контрола на квалитет 2.03.00.03 Општо машинство, проектирање и машински конструкции

	2.03.00.04 Моторни возила 2.03.00.05 Транспортна механизација 2.03.00.06 Индустриски дизајн 2.03.00.07 Инженерска графика 2.03.00.08 Механика на флуиди со струјнотехнички системи и хидроенергетика 2.03.00.09 Автоматика 2.03.00.10 Термичко и енергетско инженерство 2.03.00.11 Енергетика и животна средина 2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции 2.03.00.13 Механика 2.03.00.14 Мехатроника 2.03.00.15 Машини и механизми 2.03.00.17 Друго

5. ОРГАН НА ЗАСТАПУВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

Име и презиме, функција (Ректор, Декан, Директор)

Златко Петрески, Декан

Датум и акт на именување

Одлука бр.02-598/1 од 27.4.2023

Контакт телефон	Е-маил
02/3099-200	contact@mf.edu.mk

Лице за контакт

Име и презиме	телефон	Е-маил
Дарко Бабунски	02 3099 200	darko.babunsk@mf.edu.mk

Овластено лице

Датум: _____ М.П _____

СОДРЖИНА

1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ПОДНОСИТЕЛОТ НА БАРАЊЕТО 2
Назив на високообразовна установа 2
2.1 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА- ЗА УНИВЕРЗИТЕТОТ 2
2.2 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА ЕДИНИЦАТА БАРАТЕЛ НА АКРЕДИТАЦИЈА 2
2.3 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА САМОСТОЈНА СТРУЧНА ШКОЛА 2
3. СОПСТВЕНИЧКА СТРУКТУРА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА 3
4. ДЕЈНОСТ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА СПОРЕД ФРАСКАТИЕВА КЛАСИФИКАЦИЈА 3
5. ОРГАН НА ЗАСТАПУВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА 4
СОДРЖИНА 5
Правна рамка: 8
1. Карта на високообразовната установа (Универзитет, факултет, односно висока стручна школа) 9
1.1. Карта на високообразовна установа 9
1.2. Карта на високообразовна установа - за интердисциплинарни студии – учесници во студиската програма 15
2. ПОДАТОЦИ ЗА ЕДИНИЦАТА ОРГАНИЗАТОР НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА 16
2. Основни податоци за студиската програма за која се бара (ре)акредитација 20
3. Оправданост за воведување на студиската програма 24
4. Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри 24
5. Усогласеност на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции 25
7б. Специфични дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, за студиската програма поднесена за (ре)акредитација, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации 27
8. Структура на студиската програма согласно правилникот за организирање на докторски студии на единицата, број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд 30
СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА 30
8.1. Правила и начин на избор на изборни предмети со можност за избор на предмети од други акредитирани студиски програми 38
8.2. Рокови за завршување на предвидените активности од студиската програма 39
10. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 7 (Прилог бр.4) од Правилникот за содржината за студиските програми (“Службен весник на Република Северна Македонија”, бр.79/2023) и член 61 став 3 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018) 44

11. Список на акредитирани ментори согласно член 136 став 8 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018) 50

14. Список на обезбеден потребен број лица на ненаставен кадар, согласно член 13 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22) 53

15. Податоци за просторот предвиден за реализација на Студиската програма _____, организирана на Факултетот _____ согласно член 20 од Правилникот за нормативи и стандради за основање на високообразовни установи и вршење на вискообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 245/22) 54

16. Листа на опрема и Информатичко – технички ресурси предвидени за реализација на студиската програма _____, _____ факултет, согласно Прилог 2 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22) 55

17. Информација за бројот студенти (прв пат запишани) и бројот на акредитирани ментори на студиската програма во периодот од последната акредитација (само за акредитирани студиски програми) 73

18. Студенти со посебни потреби согласно член 36 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22) 73

19. Информација за научно-истражувачка и издавачка дејност согласно член 18 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22) 74

20. Библиотека и информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература член 37 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22) 74

21. Информација за веб веб страница (член 21 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Северна Македонија бр 82/18) и член 18 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22) 79

22. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата 81

23. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002). 82

24. Дали формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците кореспондира со специфичноста на студиската програма, односно профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар. 83

25. Соодветноста на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори 97

26. Усогласеноста на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма 103
27. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите 104
1. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на факултетот, или научниот совет на научниот институт член 110 и член 145 од Законот за високо образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018) 106
2. Одлука за усвојување на студиската програма од Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа; член 94 и член 145 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018) 109
3. Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста 110
4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма 112
5. Согласност на Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа за учество на наставникот во реализација на студиската програма во друга високообразовна установа (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) 172
6. Согласност на Наставно-научниот совет, односно Научниот советот или Наставничкиот совет за учество на наставникот во реализација на студиската програма на друга единица на Универзитетот (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018 180
ПРИЛОГ БР. 3 181
1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011 и бр.154/2011) 181
ПРИЛОГ БР. 4 ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Податоци за лицата кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии согласно членот 7 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023) ..... **Error! Bookmark not defined.**
Прилог бр. 5 645
Прилог бр. 6 647
Прилог бр. 7 650
Прилог бр. 8 650
Прилог бр. 9 652
Прилог бр. 10 652
Прилог бр. 11 652

Правна рамка:

	Правна основа за подготвување на Елаборатот
1	Закон за високото образование („Службен весник на Република Македонија“, бр. 82/2018 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 178/21 и 58/24)
2	Закон за научно-истражувачката дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 46/08, 103/08, 24/11 и 80/12, 24/13, 147/13, 41/14, 145/15, 154/15, 30/16 и 53/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 257/20, 163/21 и 64/24)
3	Законот за националната рамка на квалификации („Службен весник на РСМ“, бр. 3 од 3.1.2025 година)
4	Уредба за утврдување на научно-истражувачките полиња од трето ниво (области), како дополнување на двете нивоа на Меѓународната Фраскатиева класификација (Службен весник на РСМ, бр. 91/2024 година)
5	Правилник за стандардите и нормативите за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 245/22 и бр. 4/23)
6	Правилникот за методологија, стандарди и постапката за акредитација на високообразовните установи и за акредитација на студиски програми („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 256/22)
7	Правилник за стандардите и постапката за надворешна евалуација и самоевалуација (Службен весник на Република Северна Македонија бр. 153/2022)
8	Правилник за стандардите и нормативите за основање на научни институти и за вршење на научно-истражувачка дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 245/22)
9	Правилник со кој се утврдуваат стручните и научните називи („Службен весник на РСМ“ бр. 125/2023 од 15.06.2023, „Службен весник на РСМ“ 194 од 18.9.2023 година)
10	Правилник за содржината на студиските програми („Службен весник на Република Северна Македонија“, бр. 224/23)
11	Правилник за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 67 од 28.3.2025)
12	Правилник за водење на евиденции за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 102/2018)
13	Статут на вискообразовната установа
14	Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија
15	Решението за акредитација на студиска програма издадено од Одборот за акредитација на високото образование на Република Македонија
16	Решението за почеток со работа издадено од Министерство за образование и наука на Република Македонија односно од АКВО (акредитации до 2018)
17	Решението за почеток со работа на студиска програма од трет циклус издадено од Влада на РСМ (акредитации после 2018)

1. Карта на високообразовната установа (Универзитет, факултет, односно висока стручна школа)[1]

1.1. Карта на високообразовна установа

<table>
<tr><td rowspan="3">Назив на високообразовната установа</td><td>На македонски јазик</td><td>Република Северна Македонија
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Машински факултет – Скопје</td></tr>
<tr><td>На англиски јазик</td><td>Republic of North Macedonia
„Ss. Cyril and Methodius“ University in Skopje
Faculty of Mechanical Engineering - Skopje</td></tr>
<tr><td>На јазикот на која се изведува наставата</td><td>Република Северна Македонија
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Машински факултет – Скопје</td></tr>
<tr><td colspan="2">Седиште</td><td>ул. Руѓер
Бошковиќ број 18
П.фах 464
1000 Скопје
Република Северна Македонија</td></tr>
<tr><td colspan="2">Интернет страница</td><td>www.mf.edu.mk</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид на високообразовната установа (јавна, приватна, приватно-јавна)</td><td>Јавна високообразовна установа – единица во состав на универзитет(факултет)
Матичен број: 6462804
Шифра на дејност: 85.42</td></tr>
<tr><td colspan="2">Податоци за последната акредитација</td><td>Прв циклус на студии

Производно инженерство
Решение за акредитација: број 08-113/6 од 25.07.2022
Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле: 214, 211, 213, 218
Моторни возила, транспорт и механизација
Решение за акредитација: број 08-116/4 од 25.07.2022
Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле: 214, 203, 218, 220
Термичко и енергетско инженерство
Решение за акредитација: број 08/-117/6 од 25.07.2022
Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле: 214, 205, 218, 225
Хидраулично енергетско инженерство
Решение за акредитација: број 08-118/6 од 25.07.2022
Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле: 214, 205, 207, 225
Индустриско инженерство и менаџмент
Решение за акредитација: број 08-114/4 од 25.07.2022
Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле: 214, 211, 218, 506</td></tr>
</table>

[1] Високообразовната установа заклучно до 31 јануари во тековната година до Одборот за акредитација поднесува Карта на високообразовната установа која што претставува составен дел на Елаборатите за акредитација на студиските програми поднесени од страна единиците на установата планирани за реализација во наредната академска година (член 29 од Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование, Службен весник на Република Македонија, бр. 151/12); Картата се поднесува во два печатени примерока и се објавува на веб страната на установата и веб страната на АКВО. Картата со ажурирани податоци се поднесува секоја година.

	Автоматизација и управувачки системи Решение за акредитација: број **08-120/6 од 25.07.2022** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214, 203, 205, 218, **Енергетика и екологија** Решение за акредитација: број **08-119/6 од 25.07.2022** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214, 205, 218, 225 **Мехатроника** Решение за акредитација: број **08-121/7 од 25.07.2022** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214, 203, 218, 300 **Индустриски дизајн** Решение за акредитација: број **08-122/6 од 25.07.2022** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214, 213, 215, 225 **Материјали, процеси и иновации** Решение за акредитација: број **08-115/6 од 25.07.2022** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214, 207, 215, 205 **Втор циклус на студии** **Sustainable energy and environment – Одржлива енергетика и екологија** Решение за акредитација: број **08-282/7 од 27.10.2025** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство, Контрола на квалитет, Индустриско инженерство и менаџмент, Енергетика, Транспорт, Животна средина, Градежништво и управување со води, Регулација и управување со технолошки процеси Научно-истражувачка **област**: Области од наведените научни-истражувачки полиња согласно изучуваните предмети и програми во студиската програма како и области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во научно-истражувачки полиња кои не се наведени **Менаџмент на животен циклус на производ** Решение за акредитација: број **1409-2/4 од 30.10.2020** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство, Индустриско инженерство и менаџмент, Животна средина, Менаџмент и организациони науки и управување (менаџмент) Научно-истражувачка **област**: Области од наведените научни-истражувачки полиња согласно изучуваните предмети и програми во студиската програма како и области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во научно-истражувачки полиња кои не се наведени **Материјали, заварување и конструктивно инженерство** Решение за акредитација: број **08-162/7 од 01.16.09.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214 Научно-истражувачка **област**: Области од наведеното поле **Транспорт, механизација и логистика** Решение за акредитација: број **08-168/7 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214 Научно-истражувачка **област**: Области од наведеното поле **Термичко и енергетско инженерство** Решение за акредитација: број **08-169/7 од 16.09.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214

	Научно-истражувачка **област**: Области од наведеното поле **Автоматика и флуидно инженерство** Решение за акредитација: број **08-167/7 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство, Контрола на квалитет, Индустриско инженерство и менаџмент, Енергетика, Сообраќај и транспорт, Животна средина, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Материјали Научно-истражувачка **област**: Области од наведените полиња **Моторни возила** Решение за акредитација: број **08-171/9 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214 Научно-истражувачка **област**: Области од наведеното поле **Индустриско инженерство и менаџмент** Решение за акредитација: број **08-164/7 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство, Контрола на квалитет, Индустриско инженерство и менаџмент, Енергетика, Сообраќај и транспорт, Животна средина, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Материјали Научно-истражувачка **област**: Области од наведените полиња **Енергетика и екологија** Решение за акредитација: број **08-166/7 од 16.09.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство, Контрола на квалитет, Индустриско инженерство и менаџмент, Енергетика, Сообраќај и транспорт, Животна средина, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Материјали Научно-истражувачка **област**: Области од наведените полиња **Мехатроника** Решение за акредитација: број **08-159/7 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214 Научно-истражувачка **област**: 21408, 21418, 21422, 21423 **Напредни производни системи и технологии** Решение за акредитација: број **08-170/7 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство Научно-истражувачка **област**: Области од наведеното поле **Механика и машински системи** Решение за акредитација: број **08-160/7 од 01.10.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214 Научно-истражувачка **област**: 21303, 21400, 21408, 21417, 21418, 21419 **Индустриски дизајн** Решение за акредитација: број **08-165/7 од 16.09.2024** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство Научно-истражувачка **област**: Области од наведените полиња **Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes – Моделирањеи симулација на процеси и технологии за пластична деформација** Решение за акредитација: број **1409-158/3 од 22.03.2019** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство Научно-истражувачка **област**: 21403 **Lean management – Lean менаџмент** Решение за акредитација: број **08-163/7 од 01.10.2024**

	Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 211 Научно-истражувачка **област**: Области од наведеното поле **Virtual manufacturing engineering – Виртуелно производно инженерство** Решение за акредитација: број **1409-160/3 од 15.04.2019** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство Научно-истражувачка **област**: 21403 **Менаџмент и контрола на квалитет** Решение за акредитација: број **08-575/4 од 21.10.2022** Научно-истражувачко **подрачје**: 2 Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 231 Контрола на квалитет Научно-истражувачка **област**: Метрологија, Статистички методи во контрола на квалитет, Контрола на линија и контрола од линија, Анализа на трошоци за квалитет, Стандардизација и друго. **Управување со системи за безбедност и здравје при работа** Решение за акредитација: број **08-949/6 од 21.03.2023** Научно-истражувачко **подрачје**: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 214 Машинство, 211 Индустриско инженерство и менаџмент, 225 Животна средина, 506 Организациони науки и управување (менаџмент) Научно-истражувачка **област**: Производно машинство, технологии системи, Методи на анализа на структура и функционирање на претпријатие, Планирање, Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа, Внатрешен транспорт, Организација на технолошки процеси, Управување со системи, Деловно комуницирање, Управување со човечки ресурси **Трет циклус на студии** **Машинство** Решение за акредитација: број **08-191/4 од 21.07.2021** Научно-истражувачко **подрачје**: 2 Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство,Енергетика, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент) Научно-истражувачка **област**: Области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во горе наведените научно-истражувачки полиња **Индустриско инженерство и менаџмент** Решение за акредитација: број **08-190/6 од 18.08.2021** Научно-истражувачко **подрачје**: 2 Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 211 Индустриско инженерство и менаџмент, 506 Организациони науки и управување (менаџмент) Научно-истражувачка **област**: 21100 – 21111, 50600 – 50624
Студиско подрачје или уметничка дисциплина според Меѓународната стандардна класификација на образованието на УНЕСКО (МСКОБ, ISCED) и научно-истражувачки подрачја	Научноистражувачки полиња: Машинство (214), Енергетика (205), Контрола на квалитет (213), Материјали (215), Животна средина (225), Сообраќај и транспорт (220), Градежништво и водостопанство (207), Регулација и управување со технолошки процеси (218). од научноистражувачкото подрачје: Техничко-технолошки науки (2)

(Според Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 год) за кои е добиена акредитација	
Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, научно-истражувачката работа и мобилноста на студентите	На Машинскиот факултет во Скопје се негува меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите во рамките на CEEPUS програмата за мобилност на наставен и студентски кадар, Erasmus и Erasmus + програмата (потпишани повеќе договори со странски универзитети, информации достапни на http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/431_Erazmus+%20dogovori.doc и други договори за меѓународна соработка
Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и научно-истражувачката дејност	1. Вкупна површина (корисен простор) **9918 m^2** 2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (дидактички простор) **4875 m^2** 2.1. Број на амфитеатри со вкупен број на седишта **2 со вкупен број на седишта 480** 2.2. Број на предавални со вкупен број на седишта **24 со вкупен број на седишта 1111** 2.3.Број на компјутерски училници со капацитет на работни места **10 училници со вкупно 274 работни места** 2.4. Училница со систем за далечинско учење **1 со 20 седишта** 2.5.Број на лаборатории за изведување практична настава **21** 2.6. Број на работилници за практична работа **2**
Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност	Опрема за изведување наставна и научно-истражувачка дејност: 1. Инвентар во предавални (клупи, столчиња, електронски интерактивни табли – паметни табли, табли, видео-бимови, графоскопи) 2. Информатичка опрема (десктоп компјутери, лаптоп преносни компјутери, систем за далечинско учење, Wi-Fi интернет со слободен пристап, мрежни уреди) 3. Лабораториска опрема (машини, уреди, инструменти и сл.) 4. Опрема за практична работа (алати, материјали, работни маси и сл.) Вредност на опремата 21.317.000,00 ден.
Вкупен број на студенти за кои се добиени претходни акредитации	Вкупен број на студенти – 50 годишно
Број на студенти (прв пат запишани)	Активни 22
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	Вкупно лица со наставно-научно звање: **57** Редовен професор: **47** Вонреден професор: **3** Доцент: **7**
Број на лица во соработнички	13

звања	Асистент: **13**
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник)	76/69 ≈ 1.1
Однос простор: студенти ($м^2$ на еден студент)	11,2 m^2/студент
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	• Развој на наставните содржини, • Реализација на наставниот процес, • Оценување на студентите, • Изработка на дипломски, магистерски, докторски труд. • Оценка на квалитетот на наставата од страна на студентите со анкети на крајот од секој семестер за секој предмет, • Оценка на квалитетот на студиската програма од страна на студентите при доделување на дипломата и • Други процедури кои се однесуваат на ресурсите и логистиката на наставниот процес. • Извештај за самоеваулација на Машински факултет-Скопје (извештаен период 2013-2016) http://ukim.edu.mk/mk_content.php?meni=155&glavno=1
Фреквенција на самоевалуциониот процес (секоја година, на две години, на три години) и датум на последна самоевалуација	Со цел да се обезбедат услови за континуитрано подобрување на квалитетот на наставата (образовниот процес) се предвидува самоевалуација секоја трета година. Датум на последна самоевалуација: 31.10.2024 година
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	Последната надворешна евалуација на Универзитетот е спроведена од 16 до 20 октомври 2017 година од страна на експертски тим номиниран од Европската асоцијација на универзитети, во Брисел, во состав: Johanna Maria Liljeroos, Tampere, Finland, Borje Lennart Olausson, Asa, Sweden, Georg Schulz, Salzburg, Austria, Andree Sursock, N/A и Janis Vetra, Latvia Извештајот од спроведената евалуација е достапен на веб-страницата http://ukim.edu.mk/mk_content.php?meni=155&glavno=1
Други податоци кои Установата сака да ги наведе како аргумент за нејзината успешност	Машински факултет во Скопје е добитник на наградата „11Октомври“ во 1984 година, за долгогодишни особени резултати. Број на дипломирани студенти на: - додипломски студии (VII/1 степен – високообразование) **4650** - додипломски студии (VI/1 степен – вишообразование) **1296** - последипломски студии (VII/2 степен – магистри) **292** Доктори на науки (пријава на тема) **151** Додипломски и прв циклус четиригодишни студии по ЕКТС **2652** Додипломски и прв циклус тригодишни студии по ЕКТС **706** Втор циклус на студии по ЕКТС

	629 Трет циклус на студии – докторски студии **50** Универзитетски интердисциплинарни студии (заедничка диплома со Универзитетот во Фиренца) Интердисциплинарни студии по Инженерство на животна средина и ресурси Прв циклус на студии **18** Втор циклус на студии **5** Интердисциплинарни студии: - Инженерство на животната средина – дипломиран инженер по заштита на животната средина - Производно-техничко образование (високо образование – професор), - Производно-техничко образование (вишо образование – наставник) и - Заштита при работа – дипломиран инженер по заштита при работа, преземени по укинувањето на Универзитетскиот центар за математичко-технички науки. Активни меѓународни проекти: - Enhancing ESM's (Power Plants of North Macedonia) role in North Macedonia's Just Transition. Project funded by EBRD. Jun 2023 - Dec 2024, PwC, North Macedonia. - COST Action - European Materials Acceleration Center for Energy (EU-MACE) - COST Action CA21104 Pen@Hydropower - COST Action CA21127 Techno-economic analysis of carbon mitigation technologies (TrANsMIT)

1.2. Карта на високообразовна установа - за интердисциплинарни студии – учесници во студиската програма

Назив на високообразовната установа	На македонски јазик	
	На англиски јазик	
	На јазикот на која се изведува наставата	
Седиште		
Интернет страница		
Вид на високообразовната установа (јавна, приватна, приватно-јавна)		
Податоци за последната акредитација		
Студиско подрачје или уметничка дисциплина според Меѓународната стандардна класификација на		

образованието на УНЕСКО (МСКОБ, ISCED) и научно-истражувачки подрачја (Според Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 год) за кои е добиена акредитација	
Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, научно-истражувачката работа и мобилноста на студентите	
Податоци за просторот наменет за изведување на наставна и научно-истражувачката дејност	
Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност	
Вкупен број на студенти за кои се добиени претходни акредитации	
Број на студенти (прв пат запишани)	
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	
Број на лица во соработнички звања	
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник)	
Однос простор: студенти ($м^2$ на еден студент)	
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	
Фреквенција на самоевалуциониот процес (секоја година, на две години, на три години) и датум на последна самоевалуација	
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	
Други податоци кои Установата сака да ги наведе како аргумент за успешност на високообразовна установа учесник во реализација на студиската програма	

2. ПОДАТОЦИ ЗА ЕДИНИЦАТА ОРГАНИЗАТОР НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

1		Единица на високоонбразовна	На македонски јазик	Република Северна Македонија Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

		установа (единица на Универзитетот)		Машински факултет – Скопје
			На англиски јазик	Republic of North Macedonia „Ss. Cyril and Methodius“ University in Skopje Faculty of Mechanical Engineering - Skopje
			На јазикот на која се изведува наставата	Република Северна Македонија Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
2		Седиште		ул. Руѓер Бошковиќ број 18 П.фах 464 1000 Скопје Република Северна Македонија
3		Студиско и научно-истражувачко подрачје во кое е акредитирана единицата според Меѓународната стандардна класификација на образованието на УНЕСКО (МСКОБ, ISCED).		07 - Инженерство, производство и градежништво Забелешка: во постоечките решенија за акредитација на студиските програми не постои информација за студиско и научно-истражувачко подрачје според Меѓународната стандардна класификација на образованието на УНЕСКО (МСКОБ, ISCED).
4		Научно истражувачко подрачје за кое е акредитирана единицата според Фраскатиева класификација		2 - Техничко-технолошки науки
5		Вид на студии (докторски студии или специалистички) кои се развиваат на единицата		Академски
6		Студиски програми во состав на единицата (од трет циклус)		**Трет циклус на студии** **Машинство** Решение за акредитација: број **08-191/4 од 21.07.2021** Научно-истражувачко **подрачје**: 2 Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: Машинство,Енергетика, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент) Научно-истражувачка **област**: Области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во горе наведените научно-истражувачки полиња **Индустриско инженерство и менаџмент** Решение за акредитација: број **08-190/6 од 18.08.2021** Научно-истражувачко **подрачје**: 2 Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко **поле**: 211 Индустриско инженерство и менаџмент, 506 Организациони науки и управување (менаџмент)

			Научно-истражувачка **област**: 21100 – 21111, 50600 – 50624
7		Циклус на образование (трет циклус)	Трет циклус студии
8		Вкупен број на студенти за кои се добиени претходни акредитации со број на запишани студенти на трет циклус	Акредитација за запишување 50 студенти годишно Број на активни студенти 22
9		Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	Структура на наставничкиот кадар по наставно научни, научни и наставни звања на Машинскиот факултет во Скопје: Редовни професори 48 Вонредни професори 3 Доценти 7 Забелешка: во заградата се дадени информациите за ангажиран наставен кадар само на III циклус на СП МАШИНСТВО
10		Листа на акредитирани ментори на докторски студии	Проф. д-р Атанас Кочов
			Проф. д-р Дарко Данев
			Проф. д-р Милан Ќосевски (во пензија)
			Проф. д-р Зоран Пандилов
			Проф. д-р Зоран Марков
			Проф. д-р Виктор Гавриловски
			Проф. д-р Доне Ташевски
			Проф. д-р Предраг Поповски (во пензија)
			Проф. д-р Игор Ѓурков
			Проф. д-р Златко Петрески
			Проф. д-р Татјана Кандикјан
			Проф. д-р Добре Рунчев
			Проф. д-р Владимир Дуковски (во пензија)
			Проф. д-р Ристо Филкоски
			Проф. д-р Милан Шаревски (во пензија)
			Проф. д-р Софија Сидоренко
			Проф. д-р Иван Мицкоски (во пензија)
			Проф. д-р Христијан Мицкоски
			Проф. д-р Атанаско Тунески
			Проф. д-р Ристо Ташевски
			Проф. д-р Глигорче Вртаноски
			Проф. д-р Валентина Гечевска
			Проф. д-р Јасмина Чалоска
			Проф. д-р Васко Шаревски (во пензија)
			Проф. д-р Ана Лазаревска
			Проф. д-р Даме Димитровски
			Проф. д-р Дарко Бабунски

			Проф. д-р Мите Томов
			Проф. д-р Емил Заев
			Проф. д-р Кристина Јакимовска
			Проф. д-р Иле Мирчески
			Проф. д-р Филип Здравески
			Проф. д-р Елисавета Дончева
			Проф. д-р Виктор Илиев
			Проф. д-р Никола Аврамов
			Проф. д-р Игор Шешо
			Проф. д-р Ташко Ризов

Табела 2.1. Список на лица избрани во наставно-научни звања во работен однос со полно работно време на единица (факултет) што бара (ре)акредитација на студиската програма (член 61 од Закон за високо образование, "Службен весник на Република Македонија", бр.82/2018)

	Име и презиме на наставникот	Наставно-научно звање
1.	Анѓушев Кочо	Редовен професор
2.	Богатиноски Зоран	Редовен професор
3.	Гаврилоски Марјан	Редовен професор
4.	Гечевска Валентина	Редовен професор
5.	Кочов Атанас	Редовен професор
6.	Коруноски Даме	Редовен професор
7.	Кандикјан Татјана	Редовен професор
8.	Миновски Роберт	Редовен професор
9.	Малчески Алекса	Редовен професор
10.	Поленаковиќ Радмил	Редовен професор
11.	Пандилов Зоран	Редовен професор
12.	Рунчев Добре	Редовен професор
13.	Стојковски Валентино	Редовен професор
14.	Сидоренко Софија	Редовен професор
15.	Тунески Атанаско	Редовен професор
16.	Трајковски Лазе	Редовен професор
17.	Ташевски Ристо	Редовен професор
18.	Чалоска Јасмина	Редовен професор
19.	Чакмаков Душан	Редовен професор
20.	Вртаноски Глигорче	Редовен професор
21.	Тунески Никола	Редовен професор
22.	Петрески Златко	Редовен професор
23.	Симоновски Петар	Редовен професор
24.	Гаврилоски Виктор	Редовен професор
25.	Стојмановски Виктор	Редовен професор
26.	Ташевски Доне	Редовен професор
27.	Филкоски Ристо	Редовен професор
28.	Данев Дарко	Редовен професор
29.	Ѓурков Игор	Редовен професор
30.	Мицкоски Христијан	Редовен професор
31.	Марков Зоран	Редовен професор
32.	Димитровски Даме	Редовен професор

33.	Лазаревска Ана	Редовен професор
34.	Целакоска Емилија	Редовен професор
35.	Шаревски Васко	Редовен професор
36.	Мојсовски Филип	Редовен професор
37.	Заев Емил	Редовен професор
38.	Бабунски Дарко	Редовен професор
39.	Томов Мите	Редовен професор
40.	Прангоски Бојан	Редовен професор
41.	Јованоски Д. Бојан	Редовен професор
42.	Јакимовска Кристина	Редовен професор
43.	Мирчевски Иле	Редовен професор
44.	Ризов Ташко	Редовен професор
45.	Дончева Елисавета	Редовен професор
46.	Аврамов Никола	Редовен професор
47.	Илиев Виктор	Редовен професор
48.	Петрушевски Мирко	Редовен професор
49.	Здравески Филип	Редовен професор
50.	Шешо Игор	Редовен професор
51.	Велковски Трајче	Вонреден професор
52.	Џокиќ Јелена	Вонреден професор
53.	Јанушевска Васе	Вонреден професор
54.	Димовски Томи	Доцент
55.	Домазетовска Марковска Симона	Доцент
56.	Аначкова Маја	Доцент
57.	Ангелеска Елена	Доцент
58.	Ѓерасимовски Александар	Доцент
59.	Лазаревиќ Марија	Доцент
60.	Тутески Огнен	Доцент

2. Основни податоци за студиската програма за која се бара (ре)акредитација

1	Назив на студиската програма	На македонски јазик	Машинство
		На англиски јазик	Mechanical engineering
		На јазикот на која се изведува наставата	Македонски
2	Студиско подрачје според Меѓународната стандардна класификација на образованието на УНЕСКО (МСКОБ, ISCED) и НРК	Широко подрачје	07 Инженерство, производство и градежништво
		Потесно подрачје	070 Инженерство, производство и градежништво што не се дефинирани дополнително 071 Инженерство и инженерски вештини
		Детално подрачје	0710 Инженерство и инженерски вештини што не се дефинирани дополнително 0711 Хемиски инженеринг и процеси 0712 Технологии за заштита на животната средина 0713 Електрични системи и енергија 0714 Електроника и автоматика 0715 Механика и метални вештини 0716 Моторни возила, бродови и авиони 0719 Инженерство и инженерски вештини што не се класифицирани на друго место
3	Научно-	Научно подрачје	2 Инженерство и технологија

		истражувачко подрачје, поле и област (согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се уредуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво – области). За интердисциплинарни студиски програми се наведуваат соодветните студиски полиња или уметнички дисциплини од прво, второ и трето ниво	Научно поле	2.03 Машинство
			Научна, стручна или уметничка област	2.03.00.01 Производно инженерство, технологии и системи 2.03.00.02 Менаџмент и контрола на квалитет 2.03.00.03 Општо машинство, проектирање и машински конструкции 2.03.00.04 Моторни возила 2.03.00.05 Транспортна механизација 2.03.00.06 Индустриски дизајн 2.03.00.07 Инженерска графика 2.03.00.08 Механика на флуиди со струјнотехнички системи и хидроенергетика 2.03.00.09 Автоматика 2.03.00.10 Термичко и енергетско инженерство 2.03.00.11 Енергетика и животна средина 2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции 2.03.00.13 Механика 2.03.00.14 Мехатроника 2.03.00.15 Машини и механизми 2.03.00.17 Друго
4		Можни занимања со назив и шифри согласно Национална класификација на занимања	Главни групи	**ГЛАВНА ГРУПА 2. СТРУЧЊАЦИ И НАУЧНИЦИ**
			Подгрупи	**21. Стручњаци за наука и инженеринг**
			Споредни групи	**214. Стручњаци за инженеринг**
			Единечни групи	2141. Индустриски и производни инженери 2143. Инженери за животна средина 2144. Машински инженери 2149. Стручњаци за инженеринг, некласифицирани на друго место
5		Вид на студии (академски или специалистички)		Академски
6		Циклус на образование (трет циклус студии)		Трет циклус студии
7		Оптовареност на студиската програма изразена во ЕКТС кредити и доколку е предвидено подготвителни курсеви		180 ЕКТС
8		Вредност во ЕКТС кредити на докторска дисертација		26 ЕКТС
9		Времетраење на студиите (во години и семестри на траење на студиската програма)		3 години 6 семестри
10		Податоци дали студиската програма се поднесува за акредитација или за продолжување на претходната акредитација		Продолжување на претходната акредитација
11		Начин на финансирање на предложената студиска програма, а за приватните и приватно-јавните непрофитни		Покривање на трошоците за спроведување на докторските студии ќе се реализира со самофинансирање на

		високообразовни и научни установи доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за судиската програма		кандидатите. Изворите за самофинансирање на кандидатите може да бидат потпомогнати со стипендии, средства на компании, како и средства кои ќе се обезбедат преку други фондови и грантови на меѓународни институции. Висината на износот, начинот на уплата, како и сите други услови се регулирани со Правилник за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус на студии на Универзитетот „Св Кирил и Методиј" во Скопје, како и со актите на Машинскиот факултет во Скопје. Доколку во иднина Државата партиципира, износот на партиципација ќе биде земен во предвид при дефинирање на висината на средствата за кофинансирање.
12		Степен или ниво на квалификација потребно за запишување на студиите според Националната рамка на квалификации		VII A
13		Услови за запишување на студиската програма посебно за редовни, вонредни и странски студенти, кои вклучуваат предмети релевантни за студиската програма од државната матура или приемен испит со јасна, недвосмислена и точна содржина на испитот, неговото траење, изведување и оценување		Право да се запшат на оваа студиска програма имаат студентите со завршени универзитетски, академски студии со стекнати 300 ЕКТС, како и со завршени студии согласно законот за високо образование пред воведување на ЕКТС системот согласно Болоњската декларација. Запишувањето на студентите во третиот циклус на студии ќе се спроведува согласно одредбите од Конкурсот за запишување на студенти на трет циклус на студии на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, а во согласност со Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус на студии на Универзитетот „Св Кирил и Методиј" во Скопје. За исполнетоста и за соодветноста на претходно завршеното образование, одлучува Советот на студиската програма од трет циклус докторски студии по Машинство на Машинскиот факултет во Скопје.
14		Степен или ниво на квалификација што се стекнува со завршување на студиите според Национална Рамка на Квалификација		Квалификација од ниво VIII
15		Научен назив кој се стекнува по завршувањето на	На македонски јазик	ДОКТОР НА ТЕХНИЧКИ НАУКИ ОД ОБЛАСТА НА МАШИНСТВОТО
			На англиски јазик	DOCTOR OF SCIENCE IN MECHANICAL ENGINEERING

		студиската програма	На јазикот на која се изведува наставата	ДОКТОР НА ТЕХНИЧКИ НАУКИ ОД ОБЛАСТА НА МАШИНСТВОТО
16		Место на реализирање на наставата		
17		Број на студенти што се планира да се запишат на студиската програма		Според проценките за просторните можности, опремеоста и кадаровскиот по тенцијал за студиска програма Машинство се планира да се запишуваат најмногу по 50 студенти годишно. Предлагачот на студиската програма, во согласност со општествените потреби, актуелните ресурси, расположивите ментори и интересот на кандидатите, на докторските студии ќе запишува одреден број на студенти, кој секоја година се определува со посебна одлука на Советот на студиската програма на Факултетот, потврдена од страна на Универзит етот и објавена во Конкурсот за запишување на студенти на трет циклус - докторски студии на Универзитетот Св.Кирил и Методиј во Скопје.
18		Број на ментори	Акредитирани	68
			број на поднесени барања за ментор	
19		Јазик на којшто ќе се изведува наставата		Македонски
20		Можност за изведување на наставата на странски јазик (прозорци на мобилност-наставни предмети што можат да се реализираат на англиски јазик)		
21.1		Начин на студирање (редовни, вонредно студирање)		Редовни студии
21.2		Правила, можности и услови за вонредно студирање на студиската програма		
22		Информација за продолжување на образованието		
23		Учебна година во која ќе започне реализацијата на студиската програма		2026/2027
24		Роковите за завршување на предвидените активности од студиската програма		3 години 6 семестри
25		Број и датум на Решение (доколку се поднесува за реакредитација)	на последна акредитација од Одборот за Акредитација	08-191/4 21.07.2021
			за почеток со работа на студиската програма од МОН на Република Северна Македонија (за акредитации пред 2018 год)	
			за почеток со работа на студиската програма од ВЛАДА на Република	40-13581/1 28.12.2021

			Северна Македонија (за акредитации после 2018 год)	

3. Оправданост за воведување на студиската програма

Машинскиот факултет во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј" во Скопје е водечка институција во едукацијата на машинските инженери во земјата, како и во оспособувањето на високо квалификувани научни истражувачи во повеќе полиња од научно-истражувачкото подрачје инженерство и технологија. Со цел задоволување на барањата кои произлегуваат од странските инвеститори, но истовремено и од домашните производни компании, како и од глобалните нови текови и правци во развојот на научно-истражувачите активности во рамки на техничко-технолошки науки, потребно е перманентно образование на кадри кои имаат нови интердисциплинарни знаења.

Машинскиот факултет во Скопје, предлага студиска програма која произлегува од претходно изведената сеопфатна анализа и идентификација на потребите и можностите за вработување на завршените студенти, како и можностите за високо стручен и научно-апликативен придонес во: развојните и истражувачките единици во претпријатијата, високошколските институции и научно-истражувачките институти, јавниот сектор во специјализираните делови кои се занимаваат со областа на студиите (енергетика, екологија, образование и наука, економија, финансии и други) и меѓународните владини и невладини организации.

Препознавајќи ги основните компетенции на профилот и стекнатите квалификации оваа студиска програма ги оправдува очекувањата во поголем број на области наведени во точка 4 од овој предлог-проект.

Од горенаведените причини произлегуваат основните елементи на општествена оправданост и корист од оваа студиска програма, како и нејзината одржливост во иднина.

4. Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри

Усогласеноста на студиските програми од третиот циклус (докторски студии) со потребите на општеството е клучен фактор за обезбедување на висококвалитетен научен кадар кој ќе го движи економскиот и општествениот развој. Клучните аспекти на усогласеноста се:

Одговор на пазарот на труд и стопанството

- Применливост на истражувањата: Програмите се дизајнирани да продуцираат кадри кои можат да ги решаваат реалните проблеми во индустријата, со посебен фокус на дигиталната трансформација и зелената енергија.
- Соработка со приватниот сектор: Современите програми вклучуваат партнерства со компании каде докторандите работат на апликативни проекти, што овозможува директен трансфер на знаење од академијата во стопанството.

Развој на критични вештини

- Управување со иновации и патентирање: Оспособување на кадрите да го заштитат својот интелектуален труд и да го комерцијализираат.
- Лидерство и етика: Подготовка за раководни позиции во истражувачки центри и јавни институции.

Интеграција со националните и европските стратегии.

- Усогласеност со ЕУ стандарди: Студиските програми се усогласуваат со Европскиот истражувачки простор (ERA), обезбедувајќи мобилност на кадрите и конкурентност на меѓународниот пазар.

Инструменти за проверка на усогласеноста, Институциите користат специфични механизми за да ја гарантираат оваа релевантност:

- Анкетни прашалници со работодавачите: Редовно прибирање информации за вештините кои им недостасуваат на докторите на науки.
- Следење на кариерата (Alumni tracking): Анализа на тоа каде се вработуваат дипломираните кадри и колку нивните знаења се применуваат во пракса.

Профилот на доктор по машински науки не е само теоретски истражувач, туку технолошки лидер кој ја премостува празнината помеѓу фундаменталната наука и комерцијалната примена во индустријата.

5. Усогласеност на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции

Табела 5. Институци односно студиски програми преку кои се потврдува **у**согласеноста на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции

	Назив на институција	**Назив на студиска програма со која се обезбедува споредливост**	**Линк до студиската програма**
1.	**Norwegian University of Science and Technology Trondheim**	**PhD in Engineering**	**https://www.ntnu.edu/studies/phiv**
2.	**Technische Universität Wien**	**Doctoral Programme in Engineering Sciences**	**https://www.tuwien.at/en/studies/studies/doctoral-programmes**
3.	**NOVA University Lisbon**	**PhD in Mechanical Engineering**	**https://www.fct.unl.pt/en/education/course/phd-mechanical-engineering-01**

6. Степен или ниво на квалификација што се стекнува со завршување на студиите според Национална рамка на квалификации:

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации		Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VIII		Трет циклус на универзитетски академски студии, Тригодишни студии 180 ЕКТС	8

7. Цели на студиска програма и резултати од учење кои означуваат успешно завршување на третиот циклус на студии (180 ЕКТС) и се доделуваат на лице кое ги исполнува следните дескриптори на квалификациите:

7а. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, за студиската програма поднесена за (ре)акредитација, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Тип на дескриптор	**Опис**
Знаење и разбирање	Покажува знаење и разбирање во научно-истражувачките полиња Машинство, Енергетика, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент) кое се надградува врз претходното образование и обука стекнато на вториот циклус на студии, вклучувајќи и познавање во доменот на теоретските, практичните, концептуалните, компаративните и критичките перспективи во научните полиња и области според соодветна методологија. Покажува разбирање во соодветните области кои се предмет на изучување на третиот циклус на студии и познавање на тековните прашања во врска со научните истражувања и новите извори на знаење.
Примена на знаењето и разбирањето	Може да го примени стекнатото знаење и разбирање во областа на предметните програми на начин што покажува темелен, професионален и компетентен пристап во решавањето на задачите во работата или професијата. Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање на проблеми во предметните научни области од третиот циклус на студии. Оспособен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето на студирање на третиот циклус на студии.

Способност за проценка	Способен е за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи и концепти во рамките на реализираните научно- истражувачки активности, а врз основа на стекнати релевантни податоци. Донесување соодветни проценки земајќи ги во предвид личните, општествените, научно- истражувачките, развојните и етичките аспекти. Оспособен е да оценува теоретски и практични прашања, да оформува мислење и да дава објаснување за причините кои доведуваат одредени појави и да избере соодветно решение.
Комуникациски вештини	Способен е да воспоставува контакти, да развива полемики и да дискутира, со стручната и со нестручната јавност, за прашања и информации, идеи, проблеми, задачи и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно поставени и дефинирани. Презема поделена, издвоена одговорност за прашања кои се произлезени како резултат на тимска работа, на колективни резултати. Способен е за независно учество, со професионален и темелен пристап, во услови на водење на специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.
Вештини на учење	Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување на понатамошни знаења и учење со висок степен на независност.

7б. Специфични дескриптори на квалификации за трет циклус на студии со 180 ЕКТС, за студиската програма поднесена за (ре)акредитација, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Тип на дескриптор	Опис
Знаење и разбирање	Покажува продлабочени знаења и разбирање во научно- истражувачките полиња и области стекнати на третиот циклус на студии и се однесуваат на: • познавање на машини, алати, технологии и производи • проектирање и конструирање на машини, алати и други производи во металната и други индустрии • експлоатација и одржување на машини и системи • испитување на машини и опрема • експертизи и вештачења во металната индустрија, менаџмент на производство, развој, комерција и претпријатија • познавање на градбата и перформансите на транспортните системи • познавање на градбата и перформансите на механизационите машини • проектирање и конструирање на транспортните системи и складишта • проектирање и конструирање на механизационите машини

	• експлоатација и одржување на транспортни уреди и механизациони машини • прописи и испитувања од областа на транспортот, механизација и логистика • експертизи и вештачења во областа на транспортните уреди и механизацијата • менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации • познавање на градбата и перформансите на возилата • проектирање и конструирање на моторните возила • експлоатација и одржување на моторните возила • прописи и испитувања • експертизи и вештачења во областа на моторните возила • менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации • познавање на изворите на енергија, начините за трансформација и нејзино ефикасно користење • познавање на функционирањето на термичките машини и постројки • проектирање и конструирање на термички машини и постројки • експлоатација и одржување на термички постројки • прописи и испитувања на термичките машини и постројки • техничка контрола, надзор и инспекција при изградбата на термички постројки и системи • експертизи и вештачења во областа на термичките машини и постројки • прописи и мерки за заштита на животната средина • познавање на градбата и перформансите на хидрауличните системи и нивно управување • проектирање, надзор при монтажа, пуштање во работа, експлоатација и одржување на хидромашински објекти и опрема, гасоводни и нафтоводни системи, системи за хидрауличен и пневматски транспорт, пречистителни системи, мелиоративни системи • познавање на основите на енергетиката • менаџмент на водните ресурси • пречистителни системи за загаден воздух, за отпадни флуиди од индустријата и за комунални отпадни води • мониторинг на водите • спроведување на прописи и испитувања, експертизи и вештачења во областа на хидрауличните системите • менаџирање на трговски и сервисни организации од областа на хидрауликата • познавање на изворите на енергија, начините за трансформација и нејзино ефикасно користење • експлоатација и одржување на енергетски постројки • прописи и испитувања на енергетски машини и постројки • техничка контрола, надзор и инспекција при изградбата на енергетски постројки и системи • изработка на експертизи и вештачења во областа на енергетските машини и постројки • познавање на техники, прописи и мерки за заштита на животната средина • развојно-истражувачки дејности од областа на материјалите, заварувањето и конструкциите • проектирање, одобрување и ревизија на технологии за заварување • проектирање и конструирање на заварени конструкции • проектирање и конструирање на носечки конструкции • проектирање и конструирање на процесна опрема

	• проектирање и конструирање на тенкосидни конструкции • експертизи и вештачења во областа на материјалите, заварувањето и конструкциите • инспекција и испитување на материјали, заварени врски и конструкции, • менаџирање на мали, средни и големи фирми од областа на материјалите, спојувањето и конструктивното инженерство • познавање на принципите и функционирањето на електромеханички уреди и мехатронички системи, • познавање на компјутерско управуваните машини, системи и процеси, • интегрирање на компоненти, поврзување на сензори и актуатори, креирање софтвер за инженерски апликации • компјутерско имитационо моделирање на напредни машински системи, • проектирање, производство и одржување на мехатронички системи
Примена на знаењето и разбирањето	Оспособен е за комплексно разгледување на задачите кои се предмет на разгледување покажувајќи елементи на проникливост, и може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата. Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на третиот циклус на студии. Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање, а се однесува на работа во интердисциплинарни тимови, синтеза и проектирање на решенија, примена на знаењето во пракса, генерирање на нови идеи и решенија, критичко мислење, донесување на одлуки во реално време, примена на истражувачки постапки и методи и сл.
Способност за проценка	Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци. Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти. Способен е да оценува теоретски и практични прашања од изучуваните научни области, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.
Комуникациск и вештини	Развива способност за воспоставување комуникација и да дискутира, со стручната, и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани. Презема поделена, издвоена одговорност за колективни резултати. Способен е за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.
Вештини на учење	Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување понатамошни знаења и учење со висок степен на независност, односно проценува за потребата од континуирано надградување на неговите знаења и вештини.

8. Структура на студиската програма согласно правилникот за организирање на докторски студии на единицата, број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд.

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 8.1. Распоред на предмети/активности по семестри и години на студии

Структурата на студиската програма за докторски студии						
	семестар	Реден број или код	Назив на предмет/активност	Број на ЕКТС кредити		Припадност на предмет/активност согласно ЗВО
				Задолжителни предмети/активности	Изборни предмети	
1	ПРВ семестар		Етика во научно-истражувачката работа и инженерство	3 ЕКТС		Академска обука
			Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството	3 ЕКТС		Академска обука
			Предмет за стекнување генерички знаења и вештини за истражување од универзитетска листа на изборни предмети		6 ЕКТС	Академска обука
			Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6 ЕКТС	Академска обука
			Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6 ЕКТС	Академска обука
			Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6 ЕКТС	Академска обука
2	ВТОР семестар		Предмет од студиската програма за стекнување напредни знаења		6 ЕКТС	Академска обука
			Предмет од студиската		6 ЕКТС	Академска обука

			програма за стекнување напредни знаења			
			Истражувачка работа под менторство (подготовка на предлог-докторски проект)	14 ЕКТС		Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект)
			Прва годишна конференција	4 ЕКТС		Предавања и друг вид на комуникациски активности
3	ТРЕТ семестар		Предлог-докторски проект	27 ЕКТС		Независен истражувачки проект под менторство (докторски проект)
			Прв докторски семинар	3 ЕКТС		Предавања и друг вид на комуникациски активности
4	ЧЕТВРТИ семестар		Изработка на докторскиот труд	20 ЕКТС		Изработка и јавна одбрана на докторскиот труд врз основа на докторскиот проект
			Меѓународна мобилност	6 ЕКТС		Меѓународна мобилност
			Втора годишна конференција	4 ЕКТС		Предавања и друг вид на комуникациски активности
5	ПЕТИ семестар		Активности за објавувањето на два труда во референтна научна публикација	20 ЕКТС		Објавување во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд
			Учество на меѓународен собир	7 ЕКТС		Објавување во референтни

						научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд
			Втор докторски семинар	3 ЕКТС		Предавања и друг вид на комуникациски активности
6	ШЕСТИ семестар		Трета годишна конференција	4 ЕКТС		Предавања и друг вид на комуникациски активности
			Одбрана на докторскиот труд	26 ЕКТС		Изработка и јавна одбрана на докторскиот труд врз основа на докторскиот проект

Табела 8.2. Изборни наставни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ 82/18))

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	ЕКТС	Научна област на која му припаѓа изборниот предмет	Од која единица на универзитетот
		ГЕНЕРИЧКИ				
1		Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
2		Менаџмент на одржлив развој	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
3		Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
4		Инженерство на системите	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
5		Експериментна методологија и мерења во машинството	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
6		Ергономија	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
		ИЗБОРНИ				
1.		Современи термоенергетски	*I и II*	6	*машинство*	*Машински*

		постројки				*факултет*
2.		Обновливи извори – термичка трансформација	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
3.		Виброакустична активност на механички системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
4.		Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
5.		Динамика и управување на механички системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
6.		Неметални материјали	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
7.		Дизајн на носечки метални конструкции	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
8.		Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
9.		Метални материјали	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
10.		Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
11.		Оптимално управување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
12.		Напредни поглавја од мониторинг и управување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
13.		Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
14.		CAx технологии	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
15.		Менаџмент на развој на нови производи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
16.		Супституција на материјалите	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
17.		Безбедносно инженерство	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
18.		Физички процеси при заварување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
19.		Опрема за заварување и сродни постапки	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
20.		Заостанати напони и деформации при заварување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
21.		Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
22.		Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
23.		Инженерски пристап при дизајнирањето	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
24.		Експериментални испитувања во механиката	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
25.		Мехатронички системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
26.		Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
27.		Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*

28.		Одбрани поглавија од роботика	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
29.		Динамика на возилата	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
30.		Конструкција и проектирање на возила	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
31.		Мерења и експериментални испитувања	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
32.		Мотори со внатрешно согорување - напредни истражувачки методи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
33.		Управување со отпад – одржливи системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
34.		Урбани средини, аерозагадување и контрола	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
35.		Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
36.		Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
37.		Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
38.		Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
39.		Управување во реално време	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
40.		Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
41.		Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
42.		Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
43.		Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
44.		Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
45.		Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
46.		Логистика и логистички системи во транспортот	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
47.		Интелигентни транспортни системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
48.		Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
49.		Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
50.		Зелена индустријализација за	*I и II*	6	*машинство*	*Машински*

		одржливо производство				*факултет*
51.		Напредни системи за развој на брзи прототипови	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
52.		Вибрации и моделирање во Smscape	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
53.		Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
54.		Дизајн на производите за животната средина	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
55.		Современи методи и техники на конструирање	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
56.		Дизајн и развој на производи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
57.		Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
58.		Современи конструкции на алати со обликување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
59.		Теорија на пластичност и експериментални методи за истражување при обработка со обликување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
60.		Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
61.		Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
62.		Енергијата во функција на одржливо општество	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
63.		Анализа и синтеза на механизмите во Simscape	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
64.		Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
65.		Механички системи во мехатрониката и роботиката	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
66.		Напредни поглавја од применета математика	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
67.		Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
68.		Заштита на води од загадување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
69.		Психрометрија	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
70.		Напредни методи за конструирање на машини	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
71.		Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
72.		Напредни технологии за 3Д визуелизација	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
73.		Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
74.		Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
75.		Хидроенергетиката и животната средина	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
76.		Анализа со метод на конечни елементи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
77.		Заштита од вибрации и бучава	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*

78.		Продлабочени знаења од технологија на заварување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
79.		Современи постапки на спојување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
80.		Заварување и сродни постапки	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
81.		Напредни поглавја од механика на флуидите	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
82.		Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
83.		Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
84.		Преносници на силина	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
85.		Методи на оптимизација и квалитет	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
86.		Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
87.		Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
88.		Напредни поглавја од управување со динамички системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
89.		Нелинеарно управување	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
90.		Енергетска ефикасност - напредно ниво	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
91.		Конструктивна геометрија	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
92.		Програмирање на графички техники	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
93.		Напредни поглавја од применета статистика	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
94.		Менаџмент и контрола на квалитет	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
95.		Метрологија на геометриски карактеристики	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
96.		Моделирање на процеси на енергетска конверзија	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
97.		Напредни енергетски технологии	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
98.		Нехолономна геометрија во механички системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
99.		Напредни поглавја од информатика	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
100		Напредни истражувачки методи во дизајнот	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
101		Компресори - термички и струјни процеси	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
102		Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термички системи со компресија	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
103		Греење и климатизација – оптимирање на системите	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
104		Климатизација - неконвенционални системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
105		Греење и климатизација –	*I и II*	6	*машинство*	*Машински*

		напредно ниво				*факултет*
106		Мерење и процесирање на сигнали	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
107		Рамки и бази и нивна примена	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
108		Неконвенционални постројки	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
109		Интелигентни производни системи и процеси	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
110		Современи компјутерски поддржани техники во производните системи	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*
111		Нови материјали и современи постапки за обработка	*I и II*	6	*машинство*	*Машински факултет*

Табела 8.3. Прозорци на мобилност – наставни предмети кои можат да се реализираат и на англиски јазик согласно член 139 став 10 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18)

	Назив на предмет	Наставник	Година/Семестар	ЕКТС
1.	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Предраг Поповски Проф. д-р Златко Петрески	Прва / I	3
2.	Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност	Проф. д-р Ана Лазаревска	Прва / I	6
3.	Ергономија	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Софија Сидоренко	Прва / I	6
4.	Одбрани поглавија од роботика	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Зоран Пандилов	Прва / прв (I) и втор(II)	6
5.	Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини	Проф. д-р Зоран Марков	Прва / прв (I) и втор(II)	6
6.	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси	Проф. д-р Дарко Бабунски	Прва / прв (I) и втор(II)	6

Табела 8.4. Преглед на застапеност на задолжителните предмети/активности и изборните предмети на студиската програма.

Семестар	**Број на задолжителни предмети/активности**	**Број на изборни предмети**	**Вкупно предмети**
I	2	4	6
II	2	2	4
III	2	/	2
IV	3	/	3
V	3	/	3
VI	2	/	2
Вкупно	14	6	20
% застапеност	70	30	100

Табела 8.5. Преглед на процентуалната застапеност на задолжителните предмети и изборните предмети.

Ред бр.	Траење на студиите (години)/ вкупен број на ЕКТС на студиската програма	Вкупна оптовареност изразена преку ЕКТС		Оптоварност за изборни предмети изразена преку ЕКТС	
		A Вкупен број на ЕКТС од наставните предмети	A1 Процентуална застапеност на ЕКТС од наставните предмети на студиската програма	**B** Вкупен број на ЕКТС од изборни наставни предмети	B1 Процентуална застапеност на ЕКТС од изборните наставни предмети во однос на вкупниот број на ЕКТС на студиската програма
1.	3 години / 180 ЕКТС	**180**	**100%**	**36**	**(B/A)*100= 20 %**

8.1. Правила и начин на избор на изборни предмети со можност за избор на предмети од други акредитирани студиски програми

Начин на избор на изборни предмети од студиска програма
https://archive.ukim.edu.mk/dokumenti_m/Pravilnik-III_ciklus-31.12.2020-glasnik_530.pdf, член 34 и член 37
Начин на избор на изборни предмети од универзитетска листа
нема

8.2. Рокови за завршување на предвидените активности од студиската програма

Во рок од 6 години, од денот на почетокот на семестарот во кој се запишал на докторски студии, студентот е должен да ги положи сите испити и да ги заврши другите обврски утврдени со студиската програма.

9. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 29 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност ("Службен весник на Република Северна Македонија", бр.245/22)

Табела 9.1. Список на лица избрани во наставно-научни звања во работен однос со полно работно време на единица што бара (ре)акредитација на студиската програма односно доктори на науки во полето од научно-истражувачкото подрачје, од кои најмалку три се редовни или вонредни професори во областа (член 29 Правилникот за стандардите и нормативите за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност ("Службен весник на Република Северна Македонија", бр.245/22))

	Име и презиме на наставникот	Поле на научно-истражувачкото подрачје на докторат	Научна област на избор во наставно-научно звање
1	Анѓушев Кочо	Машинство/ Техничко-технолошки науки	јакостно-динамички проблеми во машинството
2	Богатиноски Зоран	Техничко-технолошки науки/ Машинство	21410 заварени конструкции 21500 машински материјали.
3	Гаврилоски Виктор	Машинство/ Машински системи, Мехатроника	21408 машински системи 21417 техничка механика и механика на цврсто тело
4	Гаврилоски Марјан	Техничко-технолошки науки/ Машинство	заварување и заварени конструкции
5	Гечевска Валентина	Машинство/ Производни процеси	21403 производно

		и технологии	машинство, технологии и системи 21105 организација на технолошки процеси
6	Кочов Атанас	Машинство/ Производно машинство, технологии и системи	21403 производно машинство, технологии и системи 21105 организација на технолошки процеси
7	Коруноски Даме	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	механика и динамика на машините и механизмите
8	Миновски Роберт		211 индустриско инженерство и менаџмент
9	Малчески Алекса	Природно математички науки/ Анализа и функционална анализа	10900 Математика
10	Поленаковиќ Радмил	Метод на анализа на структурата и функционирање на претпријатието	Метод на анализа на структура и функционирање на претпријатието индустриска динамика
11...	Пандилов Зоран	Машинство/ Флексибилна автоматизација	производствени технологии и системи
12	Рунчев Добре	Техничко-технолошки науки/ Машинство/Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции	заварување и заварени конструкции
13	Стојковски Валентино	Машинство/ Механика на флуидите и струјно технички системи	21420 механика на флуидите и струјнотехнички системи 21421 хидроенергетика
14	Сидоренко Софија	Техничко - технолошки науки/ инженерска графика	21424 инженерска графика 21424 индустриски дизајн
15	Тунески Атанаско	Машинство/ Автоматика	21422 автоматика
16	Ташевски Ристо	Компјутерска графика/ Инженерска графика	инженерска графика
17	Чалоска Јасмина	Машинство/ Производно машинство, технологии и системи	21403 производно машинство, технологии и системи 21105 организација на технолошки процеси
18	Чакмаков Душан	Информациони системи/ Пребарување информации	11000 информатика 10900 математика
19	Вртаноски Глигорче	Машинство/ Технологија на обработка на метали и алатни машини, Композитни материјали	машинство, технологии и системи
20	Тунески Никола	Математика/ Комплексна анализа	11000 информатика 10900 математика
21	Петрески Златко	Машинство/ Машински системи	техничка механика и

			механика на цврсто тело бучава и вибрации
22	Симоновски Петар	Механички преносници/ Цилиндрични запченици	21400 општо машинство, проектирање и машински конструкции 21401 машински елементи и технички системи.
23	Стојмановски Виктор	Носечки конструкции/ Механизациони машини и возила	21413 транспортна механизација
24	Ташевски Доне	Енергетика/ Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси	теорија и конструкција на енергетски машини (Парогенератори; Топлински турбини) теорија и проектирање на енергетски постројки.
25	Филкоски Ристо	Енергетика/ Модел. и симулации на енерг. процеси	21424 енергетско и процесно машинство (Размена на топлина; Повеќефазни системи; Согорување) 21424 техничка термодинамика.
26	Данев Дарко	Машинство/ Моторни возила	21411 моторни возила
27	Ѓурков Игор	Машинство/ Моторни возила	21411 моторни возила
28	Мицкоски Христијан	Машинство/ Машински системи - мехатроника	21417 Техничка механика и механика на цврсто тело 21424 Друго (Мехатроника)
29	Марков Зоран	Машинство/ Хидроенергетика	21420 механика на флуидите и струјнотехнички системи 21421 хидроенергетика
30	Димитровски Даме	Термоенергетика/ Мотори и екологија, загадување на воздухот	20507 Мотори со внатрешно согорување 20508 Погонски материјали (горива и технологии за конверзија на енергија)
31	Лазаревска Ана	Машинство/Заштита на животна средина	22500 Животна средина 20503 Математичко моделирање и симулација на енергетски процеси
32	Целакоска Емилија	Математика/ диференцијална геометрија	11000 информатика 10900 математика

33	Мојсовски Филип	Психрометрија/ Термотехника и термоенергетика	20511 Техничка термодинамика 20514 Друго (Психрометрија)
34	Заев Емил	Машинство/ Автоматика	21422 автоматика
35	Бабунски Дарко	Машинство/ Автоматика	21422 автоматика
36	Томов Мите	Машинство/Менаџмент и контрола на квалитет	2.03.00.01 Производно инженерство технологии и систем 2.03.00.02 Менаџмент и контрола на квалитет
37	Прангоски Бојан	Математика/анализа и функционална анализа	10900 Математика
38	Јованоски Бојан		21108 Индустриска динамика
39	Јакимовска Кристина	Машинство/ Моторни возила	21413 Транспортна механизација
40	Мирчевски Иле	Машинство/ Технички науки	21400 Општо машинство, проектирање и машински конструкции и 21424 (Друго) Индустриски дизајн
41	Ризов Ташко	Машинство/ Општо машинство, проектирање и машински конструкции	21400 Општо машинство, проектирање и машински конструкции и 21424 Индустриски дизајн (друго)
42	Шешо Игор	Енергетика/Нековенционални извори на енергија и технологии	2.03.00.10 Термичко и енергетско инженерство
43	Аврамов Никола	21401 Машински елементи и технички системи	2.03.00.03 Општо машинство, проектирање и машински конструкции и 2.03.00.06 Индустриски дизајн
44	Петрушевски Мирко		1.01.00.01 Математика и 1.02.00.02 Информациски науки во Одделот за математика и информатика
45	Дончева Елисавета	Технички науки/ Машинство/ Заварување и технологии на заварување	2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции
46	Здравески Филип	Машинство/ Заварени конструкции	2.03.00.12 Машински материјали,

			технологии на заварување и заварени конструкции
47	Илиев Виктор	Машинство/ Механика на флуидите и струјнотехнички системи	2.03.00.08 Механика на флуиди со струјно технички системи и хидроенергетика и 2.03.00.11 Енергетика и животна средина
48	Велковски Трајче	Индустриското инженерство и менаџмент/ Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа	2.03.00.16 Индустриско инженерство и менаџмент
49	Џокиќ Јелена	Машинство/ Индустриски дизајн	2.03.00.06 Индустриски дизајн
50	Јанушевска Васе	Машинство/ моторни возила	2.03.00.04 Моторни возила
51	Ангелеска Елена		21424 Друго (Индустриски дизајн)
52	Димовски Томи		10900 Математика
53	Домазетовска Марковска Симона	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	21417 Техничка механика и механика на цврсто тело
54	Аначкова Маја	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	21417 Техничка механика и механика на цврсто тело
55	Ѓерасимовски Александар	Машинство	2.03.00.10 Термичко и енергетско инженерство
56	Лазаревиќ Марија	Машинство/ Техничко-технолошки науки	21420 Механика на флуидите и струјно технички системи
57	Тутески Огнен	Производно машинство, технологии и системи (21403)	2.03.00.01 Производно инженерство, технологии и системи
58	Колева Радмила	Машинство/2.03.00.09 автоматика	21422 Автоматика
59	Крстевска Александра	Заварување и заварени конструкции	21424 Друго (Заварување и заварени конструкции)
60	Несторовски Благоја		21400 Општо машинство, проектирање и машински конструкции
61	Николовски Филип		10900 Математика
62	Улер-Зефиќ Моника	20502 теорија и проектирање на енергетски постројки	20502 Теорија и проектирање на енергетски постројки
63	Шишковски Дејан	Машинство/мехатроника	21424 Друго (Мехатроника)
64	Василева Љуботенска Анита	Машинство	21413 Транспортна механизација

65	Чангоски Васко	Машинство	21411 Моторни возила
66	Петрески Мартин	Машинство/Производни процеси и технологии	21424 Друго (Заварување и заварени конструкции)
67	Василеска Тутеска Ема	21403 – Производно машинство, технологии и системи	21403 – Производно машинство, технологии и системи
68	Аргиловски Александар		21111 Друго (Lean - менаџмент)
69	Анѓушева Игњатовска Анастасија	Машинство/ Вибрации во машински системи	2.03.00.13 Механика
70	Дамјан Пециоски	Машинство/мехатроника	21424 Мехатроника

10. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 7 (Прилог бр.4) од Правилникот за содржината за студиските програми ("Службен весник на Република Северна Македонија", бр.79/2023) и член 61 став 3 од Закон за високо образование ("Службен весник на Република Македонија", бр.82/2018)

Табела 10. Список на наставници предвидени за реализација на студиската програма

Ред. бр.	Наставник	Назив на наставен предмет/активност за кој е ангажиран на трет циклус	Семестар
1	Проф. д-р Арменски Славе (во пензија)	Современи термоенергетски постројки Неконвенционални постројки Обновливи извори – термичка трансформација	I и II
2	Проф. д-р Анѓушев Кочо	Виброакустична активност на механички системи Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape Динамика и управување на механички системи	I и II
3	Проф. д-р Богатиноски Зоран	Неметални материјали Дизајн на носечки метални конструкции Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции Метални материјали	I и II
4	Проф. д-р Бабунски Дарко	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси Оптимално управување Напредни поглавја од мониторинг и управување Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки	I и II
5	Проф. д-р Вртаноски Глигорче	САх технологии Менаџмент на развој на нови производи Супституција на материјалите	I и II

6	Доц. д-р Велковски Трајче	Безбедносно инженерство	I и II
7	Проф. д-р Гочев Јован (во пензија)	Физички процеси при заварување Опрема за заварување и сродни постапки Заостанати напони и деформации при заварување	I и II
8	Проф. д-р Гаврилоски Марјан	Опрема за заварување и сродни постапки Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок	I и II
9	Проф. д-р Гаврилоски Виктор	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Инженерски пристап при дизајнирањето Експериментални испитувања во механиката Мехатронички системи	I и II
1	Проф. д-р Георгиевски Владимир (во пензија)	Дизајн на носечки метални конструкции Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок	I и II
1	Проф. д-р Гечевска Валентина	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал Интелигентни производни системи и процеси	I и II
1	Проф. д-р Дуковски Владимир (во пензија)	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи Одбрани поглавија од роботика Менаџмент на развој на нови производи	I и II
1	Проф. д-р Данев Дарко	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Динамика на возилата Конструкција и проектирање на возила Мерења и експериментални испитувања Експериментна методологија и мерења во машинството	I и II
1	Проф. д-р Димитровски Даме	Мотори со внатрешно согорување - напредни истражувачки методи Управување со отпад – одржливи системи Урбани средини, аерозагадување и контрола	I и II
1	Проф. д-р Дончева Елисавета	Етика во научно-истражувачката работа и инженерство Неметални материјали Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции Физички процеси при заварување Заостанати напони и деформации при заварување	I и II
1	Проф. д-р Дудески Љубен (во пензија)	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи Нови материјали и современи постапки за обработка	I и II
1	Проф. д-р Ѓурков Игор	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила Моделирање, симулација и виртуелно	I и II

		тестирање на возилата и транспортните системи Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	
1	Проф. д-р Заев Емил	Напредни поглавја од мониторинг и управување Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси Управување во реално време	I и II
1	Проф. д-р Здравески Филип	Метални материјали Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок	I и II
2	Проф. д-р Илиев Виктор	Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	I и II
2	Проф. д-р Јакимовски Славе (во пензија)	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	I и II
2	Проф. д-р Јанчевски Јанко (во пензија)	Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	I и II
2	Проф. д-р Јакимовска Кристина	Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт Логистика и логистички системи во транспортот	I и II
2	Вон. проф. д-р Јанушевска Васе	Интелигентни транспортни системи Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила	I и II
2	Проф. д-р Кочов Атанас	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување Зелена индустријализација за одржливо производство Напредни системи за развој на брзи прототипови Менаџмент на одржлив развој	I и II
2	Проф. д-р Коруноски Даме	Вибрации и моделирање во Smscape Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape Динамика и управување на механички системи Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape	I и II
2	Проф. д-р Кандикјан Татјана (во пензија)	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Дизајн на производите за животната средина Современи методи и техники на	I и II

		конструирање Дизајн и развој на производи	
2	Проф. д-р Костиќ Звонимир (во пензија)	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	I и II
2	Проф. д-р Лазарев Јован (во пензија)	Современи конструкции на алати со обликување Теорија на пластичност и експериментални методи за истражување при обработка со обликување	I и II
3	Проф. д-р Лазаревска Ана	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина Енергијата во функција на одржливо општество	I и II
3	Проф. д-р Мицкоски Иван (во пензија)	Вибрации и моделирање во Smscape Анализа и синтеза на механизмите во Simscape Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape	I и II
3	Проф. д-р Мицкоски Христијан	Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape Механички системи во мехатрониката и роботиката Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape	I и II
3	Проф. д-р Малчески Алекса	Напредни поглавја од применета математика	I и II
3	Проф. д-р Марков Зоран	Моделирање и симулации во динамика на флуиди – CFD Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини Заштита на води од загадување	I и II
3	Проф. д-р Мојсовски Филип	Психрометрија	I и II
3	Проф. д-р Мирчески Иле	Дизајн на производите за животната средина Напредни методи за конструирање на машини Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика	I и II
3	Проф. д-р Ризов Ташко	Напредни технологии за 3Д визуелизација	I и II
3	Проф. д-р Пандилов Зоран	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи Одбрани поглавија од роботика	I и II

		CAx технологии	
3	Проф. д-р Поповски Предраг (во пензија)	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа Хидроенергетиката и животната средина	I и II
4	Проф. д-р Петрески Златко	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Анализа со метод на конечни елементи Заштита од вибрации и бучава Експериментални испитувања во механиката	I и II
4	Проф. д-р Рунчев Добре	Продлабочени знаења од технологија на заварување Современи постапки на спојување Заварување и сродни постапки	I и II
4	Проф. д-р Стојковски Валентино	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Напредни поглавја од механика на флуидите Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи	I и II
4	Проф. д-р Стојмановски Стојанчо (во пензија)	Продлабочени знаења од технологија на заварување Современи постапки на спојување Заварување и сродни постапки	I и II
4	Проф. д-р Симоновски Петар	Преносници на силина Методи на оптимизација и квалитет	I и II
4	Проф. д-р Сидоренко Софија	Ергономија Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн	I и II
4	Проф. д-р Стојмановски Виктор	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	I и II
4	Проф. д-р Тунески Атанаско	Оптимално управување Напредни поглавја од управување со динамички системи Нелинеарно управување	I и II
4	Проф. д-р Трајковски Лазе (во пензија)	Нелинеарно управување Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси	I и II

4	Проф. д-р Ташевски Доне	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Современи термоенергетски постројки Енергетска ефикасност - напредно ниво	I и II
5	Проф. д-р Ташевски Ристо	Конструктивна геометрија Програмирање на графички техники	I и II
5	Проф. д-р Тунески Никола	Напредни поглавја од применета статистика	I и II
5	Проф. д-р Томов Мите	Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал Менаџмент и контрола на квалитет Метрологија на геометриски карактеристики	I и II
5	Проф. д-р Ќосевски Милан (во пензија)	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Динамика на возилата Мерења и експериментални испитувања Инженерство на системите Експериментна методологија и мерења во машинството	I и II
5	Проф. д-р Филкоски Ристо	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Моделирање на процеси на енергетска конверзија Напредни енергетски технологии	I и II
5	Проф. д-р Целакоска Емилија	Нехолономна геометрија во механички системи	I и II
5	Проф. д-р Чалоска Јасмина	Ергономија Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување Современи конструкции на алати со обликување	I и II
5	Проф. д-р Чакмаков Душан	Напредни поглавја од информатика	I и II
5	Вон. проф. д-р Џокиќ Јелена	Напредни истражувачки методи во дизајнот	I и II
5	Проф. д-р Шаревски Милан (во пензија)	Компресори - термички и струјни процеси Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термички системи со компресија	I и II
6	Проф. д-р Шаревски Васко (во пензија)	Греење и климатизација – оптимирање на системите Климатизација -неконвенционални системи	I и II
6	Проф. д-р Шешо Игор	Обновливи извори – термичка трансформација Енергетска ефикасност - напредно ниво Греење и климатизација – напредно ниво	I и II
6	Доц. д-р Марија Лазаревиќ	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси, Напредни поглавја од механика на флуидите Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD	I и II
6	Доц. д-р Александар	Компресори - термички и струјни процеси	I и II

	Ѓерасимовски	Греење и климатизација – оптимирање на системите	
6	Доц. д-р Маја Аначкова	Инженерски пристап при дизајнирањето Заштита од вибрации и бучава Мерење и процесирање на сигнали	I и II
6	Доц. д-р Симона Домазетовска Марковска	Механички системи во мехатрониката и роботиката Мехатронички системи Мерење и процесирање на сигнали	I и II
6	Проф. д-р Бојан Прангоски	Рамки и бази и нивна примена	I и II
6	Доц. д-р Огнен Тутески	Информатички алатки на процеси со обликување Зелена индустријализација за одржливо производство Напредни системи за развој на брзи прототипови	I и II

11. Список на акредитирани ментори согласно член 136 став 8 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018)

Табела 11.1 Список на акредитирани ментори

Ред. бр.	Акредитиран ментор	Наставно-научно звање на менторот	Број и датум на решение за акредитација на ментор
1	Проф. д-р Атанас Кочов	Редовен професор	1409-187/8 13.06.2018
2	Проф. д-р Дарко Данев	Редовен професор	1409-27/2 12.07.2017
3	Проф. д-р Милан Ќосевски (во пензија)	Редовен професор во пензија	1409-187/20 13.06.2018
4	Проф. д-р Зоран Пандилов	Редовен професор	1409-187/13 13.06.2018
5	Проф. д-р Зоран Марков	Редовен професор	1409-187/11 13.06.2018
6	Проф. д-р Виктор Гаврилоски	Редовен професор	1409-187/3 13.06.2018
7	Проф. д-р Доне Ташевски	Редовен професор	1409-187/17

			13.06.2018
8	Проф. д-р Предраг Поповски (во пензија)	Редовен професор во пензија	1409-187/12 13.06.2018
9	Проф. д-р Игор Ѓурков	Редовен професор	08-1395/4 30.01.2024
10	Проф. д-р Златко Петрески	Редовен професор	1409-187/15 13.06.2018
11	Проф. д-р Татјана Кандикјан	Редовен професор	1409-187/6 13.06.2018
12	Проф. д-р Добре Рунчев	Редовен професор	08-934/4 07.11.2023
13	Проф. д-р Владимир Дуковски (во пензија)	Редовен професор во пензија	1409-187/4 13.06.2018
14	Проф. д-р Ристо Филкоски	Редовен професор	1409-187/21 13.06.2018
15	Проф. д-р Милан Шаревски	Редовен професор во пензија	1409-187/23 13.06.2018
16	Проф. д-р Софија Сидоренко	Редовен професор	1409-187/16 13.06.2018
17	Проф. д-р Иван Мицкоски (во пензија)	Редовен професор во пензија	1409-187/9 13.06.2018
18	Проф. д-р Христијан Мицкоски	Редовен професор	08-289/4 17.02.2021
19	Проф. д-р Атанаско Тунески	Редовен професор	1409-187/18 13.06.2028
20	Проф. д-р Ристо Ташевски	Редовен професор	1409-187/19 13.06.2018
21	Проф. д-р Глигорче Вртаноски	Редовен професор	1409-27/3 12.07.2017
22	Проф. д-р Валентина Гечевска	Редовен професор	1409-187/2 13.06.2018
23	Проф. д-р Јасмина Чалоска	Редовен професор	1409-187/22 13.06.2018
24	Проф. д-р Васко Шаревски	Редовен професор во пензија	1409-187/30 13.06.2018
25	Проф. д-р Ана Лазаревска	Редовен професор	1409-187/28 13.06.2018
26	Проф. д-р Даме Димитровски	Редовен професор	1409-187/25 13.06.2018
27	Проф. д-р Дарко Бабунски	Редовен професор	1409-187/24 13.06.2018
28	Проф. д-р Мите Томов	Редовен професор	1409-187/29 13.06.2018
29	Проф. д-р Емил Заев	Редовен професор	1409-187/26 16.06.2018
30	Проф. д-р Кристина Јакимовска	Редовен професор	1409-394/3 25.09.2020
31	Проф. д-р Иле Мирчески	Редовен професор	1409-394/2 25.09.2020
32	Проф. д-р Филип Здравески	Редовен професор	08-225/4 26.01.2021
33	Проф. д-р Елисавета Дончева	Редовен професор	08-730/4 07.11.2023
34	Проф. д-р Виктор Илиев	Редовен професор	08-935/4 07.11.2023
35	Проф. д-р Никола Аврамов	Редовен професор	08-734/4

			07.11.2023
36	Проф. д-р Игор Шешо	Редовен професор	08-963/4 18.12.2023
37	Проф. д-р Ташко Ризов	Редовен професор	08-755/5 07.11.2023

∗Се пополнува доколку се бара реакредитација на студиска програма

Табела 11.2. Список на поднесени барања за акредитација на ментор

Ред. бр.	**Наставник**	**Наставно-научно звање**	**Број и датум на барањето од единицата за акредитација на ментор[2]**
1			
2			
3			
4			

∗Се пополнува доколку се бара акредитација на нова студиска програма

12. Список на научно-истражувачки проекти со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар

Табела 12.1 Список на наставници и научно-истражувачки проекти

Ред. бр.	**Наставник**	**Назив на научно-истражувачки проект**	**Научно истражувачко подрачје во кое подпаѓа проектот**	**Година на реализација**
1.	проф. д-р Валентина Гечевска	Innovation and Entrepreneurship in the domains of Digital Transformation, Circular Economy and Sustainable Development	Инженерство и технологија - Машинство	2023
2.	вонр. проф. д-р Трајче Велковски	Европска платформа за одличност за зелени иновации во средното стручно образование – GREENOVET	Инженерство и технологија - Машинство	2024
3.	проф. д-р Даме Димитровски	STRASS Project – Safe Cross-Border Transportation of Hazardous Materials: Orphan Radioactive Sources	Инженерство и технологија - Машинство	2021

[2] Се наведува архивскиот број под кој е заверено барањето за акредитација на ментор во високообразовната институција што го поднесува барањето

4.	проф. д-р Бојан Јованоски	Learn4SMEs	Инженерство и технологија - Машинство	2025
5.	проф. д-р Емил Заев	Development of CT Programme: Operator of automated Hydraulic and Pneumatic Systems in Industry (Industry 4.0)	Инженерство и технологија - Машинство	2024
6.	проф. д-р Ташко Ризов	Модел за оценка на имплементацијата на пристапот до електрична енергија на пловила во пристаниште - CIRASIM	Инженерство и технологија - Машинство	2024
7.	проф. д-р Зоран Марков	Applied Air Quality Modelling and Mitigation Validation for the City of Skopje - SKAIR	Инженерство и технологија - Машинство	2025
8.	проф. д-р Дарко Бабунски	Development of index and IoT system for real-time monitoring of surface water quality	Инженерство и технологија - Машинство	2025

Табела 12.2. Табеларен приказ на број на наставници и научно-истражувачки проекти

Ред. број	**Категорија**	**Број на наставници**
1	Вкупен број на наставници на високообразовната установа	57
2	Вкупен број на наставници вклучени во реализација на научноистражувачки проекти	52
3.	Процентуално учество на наставниците вклучени во реализација на научноистражувачки проекти во однос на вкупниот број наставници	91%

13. Податоци за рангирањето на високообразовната установа која бара акредитација на студиската програма

Табела 13. Табеларен приказ за местото на високообразовната установа подносител на барањето на акредитација на општата ранг-листата на рангирани универзитети

Реден број	**Назив на високообразовната установа**
1.	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје
2.	Македонска академија на науките и уметностите
3.	Универзитет "Гоце Делчев"
4.	Институт за хемија
5.	Универзитет на Југоисточна Европа
6.	Универзитет во Тетово
7.	Универзитет "Св. Климент Охридски" Битола
8.	Универзитет за информатички науки и технологии "Св. Апостол Павле"
9.	Универзитетска Клиника за Детски Болести
10.	Меѓународен балкански универзитет

14. Список на обезбеден потребен број лица на ненаставен кадар, согласно член 13 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на

високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22)

Табела. 14. Збирен преглед на ненаставен/административен кадар по звање и работните места на високообразовната установа (факултет односно висока стручна школа)

Ред. број	Опис на работно место	Квалификација	Број на лица
1.	Библиотека	/	0
2.	Одделение за студентски прашања	Средно образование / високо образование	5
3.	Служба за помошно-технички кадар	Основно образование / средно образование	10
4.	Служба за материјално и финансиско работење	Средно / високо образование	4
5.	Служба за општи и правни работи	Средно образование / Високо образование	3
6.	Извршител за информативниот систем	Високо образование	1

15. Податоци за просторот предвиден за реализација на Студиската програма Машинство, организирана на Факултетот Машински согласно член 20 од Правилникот за нормативи и стандради за основање на високообразовни установи и вршење на вискообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 245/22)

Табела 15. Список на простории со површина со кои располага високообразовната установа (факултет односно висока стручна школа)

Ред. број	**Вид и намена на простор**	**Број**	**Број на места**	**Површина** m^2
1.	Амфитеатри и предавални	2	480	426
2.	Лаборатории	21		2192
3.	Кабинети за вработениот наставниот кадар	83+12		1736
4.	Канцеларии и простории за ненаставен кадар	15		475
5.	Простории за работа на органите и телата на високообразовната установа	2		125
6.	Простории за работа на студентско	/		

	собрание			
7.	Други заеднички и повеќенаменски простории: сали за состаноци,	2		125
8.	Библиотека, читална	Библиотека 1 Читална 1		
9.	Хигиенски и санитарни јазли,	-Стара зграда 7 -Анекс 2 Нова 4 Сала 1		
10.	Простории за прием на посетители,	1		
11.	Ходници, магацини, остава, архиви, лифтови, скали и друго	Магацин 1 Остава 1 Лифт 1 Скали		
			Вкупно	9918

16. Листа на опрема и Информатичко – технички ресурси предвидени за реализација на студиската програма Машинство, Машински факултет, согласно Прилог 2[3] од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22)

Табела 16.1 Список на опрема и наставни средства (по вид, број и намена) за вршење на дејноста што одговараат на нормативите и стандардите за вршење високобразовна дејност.

Ред. бр.	Опрема и наставни средства	Вид	Намена	Број
1.	Хидрауличен затворен систем за комплетнихидраулични мерења на мала турбина	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
2.	Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

[3] Секоја високообразовна установа (универзитет, факултет и висока стручна школа) подносител на елаборатот, Табела 10 ја прилагодува зависно од содржина нотирана во Прилог 2 согласно припадноста на единицата кон научно-истражувачко подрачје и поле од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22).

	флуидизиран слој (дефинирање наструјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиранслој)		научноистражувачка работа	
3.	Инсталација за испитување на турбопумпи, моделни турбини и цевна арматура (инсталацијата се состои од трикоморен резервоар, пумпа со регулиран електромоторен погон, вакуум-пумпа, компресор, резервоар за компримиран воздух)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
4.	Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената накомпјутерите во програмибилното мемориско управување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
5.	Хидрауличен затворен систем за комплетнихидраулични мерења на мала турбина	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
6.	Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање наструјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиранслој)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
7.	Инсталација за испитување на турбопумпи, моделни турбини и цевна арматура (инсталацијата се состои од трикоморен резервоар, пумпа со регулиран електромоторен погон, вакуум-пумпа, компресор, резервоар за компримиран воздух)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
8.	Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената накомпјутерите во програмибилното мемориско управување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
9.	Хидрауличен затворен систем за комплетнихидраулични мерења на мала турбина	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
10.	Спектрален анализатор HP3582A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
11.	PC сметач со вградени A/D (D/A) картички NATIONAL INSTRUMENTS тип ATMIO-16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
12.	Интерфејси за online обработки на сигнали и контрола на опрема	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
13.	Мерно засилувачки уред, Марка: HBM,тип MGCPlus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка	1

			работа	
14.	Давач за сила, Марка: HBM, типZ12, 200 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
15.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z12, 50 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
16.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z30, 10 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
17.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z30, 1000 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
18.	Давач за сила, Марка: HBM, тип C6A, 1MN31	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
19.	Давач за сила, Марка: HBM, тип C6A, 5MN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
20.	Давач за момент на сила, Марка: HBM, тип T4A,10 Nm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
21.	Давач за момент на сила, Марка: HBM, тип TB1A100 Nm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
22.	Давач за момент на сила, Марка: HBM, тип TB1A1 kNm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
23.	Машина за испитување на материјали, Марка: SHIMADZU, тип AGS, 250 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
24.	Машина за испитување на материјали, Марка: SHIMADZU, тип AGS-X, 10 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
25.	Хидраулична преса, 120 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
26.	Мерна лента на намотување, марка PRESTIJ, 5m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
27.	Метарска врвца со свитлива мерна лента нанамотување, марка BMI, тип Ergoline 3m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
28.	Уред со нониус за мерење на длабочината на шарките на пневматиците на возилата, маркаPCL, тип TDG 16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
29.	Клунасто мерило - Шублер: Newman	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
30.	Агломер со нониус и лупа, марка MEBA	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
31.	Дигитален уред за нивелација, марка BMI, типIncli Tronic Plus L=120 cm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
32.	Дигитален уред за нивелација, маркаMITUTOYO, тип PRO 3600	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
33.	Телескопска мерна летва, марка: BMI, 4m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
34.	Уред за контрола на	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

	прилепување на возило CARTEC GmbH, тип FWT 2010 EG | BDE 4504		научноистражувачка работа	
35.	Термометар контактен дигитален, маркаGREISINGER, тип GTH 175	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
36.	Термометар, Марка: TESTO, тип H1	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
37.	Стоперица, Марка: TIANFU, тип PC 396	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
38.	Мерни ленти за тензометарски испитувања (марка HBM) од различни типови. Лепак за апликација на мерните ленти. Алат за апликацијана мерни ленти марка HBM тип DAK2.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
39.	Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења марка HBM тип UPM60, сб. 14099. Собирни кутии маркаHBM тип VT21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
40.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип SPIDER 8	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
41.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип MGC plus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
42.	Мерни ленти за мерење вртежен момент маркаHBM тип XY, 6/120 и 3/350	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
43.	Тензометарски безконтактенсистем за мерење вртежен момент марка HBM-TRC PRO	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
44.	Колекторски прстени и четкички марка HBM	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
45.	Тензометарски безконтактен сисем за мерење MANTRACOURT	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
46.	Оптички давач за број на вртежи маркаBALLUFF тип BOS 5K- NO-ID10-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
47.	Индуктивен давач на број на вртежи маркаBALLUFF тип BES0057	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
48.	Петто тркало за регистрирање на брзината надвижење и патот на кочење на возилата	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
49.	Индуктивни давачи за забрзување марка HBM-тип B12	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
50.	Индуктивни давачи за поместување марка HBM - тип W50	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
51.	Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења марка HBM тип KWS 673.D4	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
52.	Уред за определување на коефициентот на кочење и	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка	1

	силата на командата кај возилата во движење, марка MOTOMER		работа	
53.	Динамометар за мерење насилата за активирањена педалот на сопирачките, марка CARTEC GmbH, типVUR024602	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
54.	Мерни ленти за тензометарски испитувања (марка HBM) од различни типови. Лепак за апликација на мерните ленти. Алат за апликација на мерни ленти марка HBM тип DAK2.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
55.	Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења марка HBMтип UPM60, сб. 14099. Собирни кутии марка HBM тип VT21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
56.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип SPIDER 8	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
57.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип MGC plus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
58.	Мерни ленти за мерење вртежен момент маркаHBM тип XY, 6/120 и 3/350	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
59.	Тензометарски безконтактенсистем за мерење вртежен момент марка HBM-TRC PRO	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
60.	Колекторски прстени и четкички марка HBM	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
61.	Тензометарски безконтактен сисем за мерење MANTRACOURT	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
62.	Оптички давач за број на вртежимарка BALLUFFтип BOS 5K- NO-ID10-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
63.	Индуктивен давач на број на вртежи маркаBALLUFF тип BES0057	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
64.	Петто тркало за регистрирање на брзината надвижење и патот на кочење на возилата	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
65.	Индуктивни давачи за забрзување марка HBM-тип B12	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
66.	Индуктивни давачи за поместување марка HBM - тип W50	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
67.	Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења марка HBM тип KWS 673.D4	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
68.	Уред за определување на коефициентот на кочење и силата на командата кај возилата водвижење, марка MOTOMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
69.	Динамометар за мерење насилата за активирањена	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка	1

	педалот на сопирачките, марка CARTEC GmbH, типVUR024602		работа	
70.	Мерни ленти за тензометарски испитувања (марка HBM) од различни типови. Лепак за апликација на мерните ленти. Алат за апликацијана мерни ленти марка HBM тип DAK2.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
71.	Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења марка HBMтип UPM60, сб. 14099. Собирни кутии марка HBM тип VT21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
72.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип SPIDER 8	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
73.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип MGC plus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
74.	Мерни ленти за мерење вртежен момент маркаHBM тип XY, 6/120 и 3/350	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
75.	Тензометарски безконтактенсистем за мерење вртежен момент марка HBM-TRC PRO	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
76.	Колекторски прстени и четкички марка HBM	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
77.	Мерач на притисокот на хидрауличната инсталацијаво системот за сопирање на возилата,марка CARTEC GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
78.	Уред за проверка на насоченоста на управувачките тркала, марка Cartec модел SSP4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
79.	Уред за мерење на успорувањето на возилата на улица, марка CARTEC GmbH, типDMA 200	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
80.	Уред за контрола на инерцијалната сила кај патн. приколки, марка CARTEC GmbH, типKVR	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
81.	Еталон стакла за контрола на уредите за мерењена опацитетот	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
82.	Анализатор на издувните гасови од возилата со бензински мотори, марка CARTEC GmbH, тип CET 2200C во комплет со мерна ќелија за возиласо дизел мотори, марка CARTEC GmbH, типLCS 2100D	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
83.	Уред за оптоварување-симулација на товар кај товарните возила, марка CARTEC GmbH, моделNSV 4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
84.	Уред за мерење на опацитетот на издувните гасови од возилата со дизел	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	мотори, маркаPROTECH, тип OPAX 2000			
85.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот (бучавата) од возилото, марка Bruel&Kjaer, тип2237EH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
86.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот(бучавата) од возилото, марка Radio Shack, тип 2100	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
87.	Калибратор на звук 0,1 dB-Metravib, тип Cal 21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
88.	Уред за мерење на затемнетоста на стаклата кај возилата, марка LASER LAB, модел TINTMETER TM 200 со калибрациони стакла од25% и 79%	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
89.	Уреди за испитување на галванските врски и одвод на статичкиот електрицитет кај моторнитеи приклучните друмски возила. Digital multimeter,Тип DT 9205A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
90.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација од моторното кон приклучното возило, марка Leitenberger, тип ZWT 2009	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
91.	Уред за контрола на приклучоците на електричнатаинсталација на приклучното возило, марка Leitenberger, тип ATA 07	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
92.	Уред за мерење на дебелина на метални ѕидови (лимови) STRESSTEL CORPORATION тип TM1-CDL	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
93.	Уред за испитување на непропусливост на плинските инсталации кај возилата, марка Voltcraft, модел GD-3000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
94.	Стабилен систем за детекција на запаливи смесиво канал, марка GASALARM GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
95.	Уред за всмукување на издувните гасови на мерното место за мерење на издувни гасови одвозилата, марка FUTURE, модел ALU 230/20m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
96.	Каналскадигалка, марка SLIFT, модел H 14/750	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
97.	Компресор, марка FIAC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
98.	Сензор за мерење на забрзување по една оска со можност за мерење на аголна брзина околу една оска (ESP) BOSCH A152	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
99.	Манометар WIKA тип EN837-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка	1

			работа	
100.	Универзален уред за мерење на надолжно и напречно забрзувањекај возилата, со посредно прикажување на измерена силина на возилото и перформансите кај возилата. Тип: Vehicle Performance Computer - ESCORT GT2 PASSPORT G-TIMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
101.	Супер брзи камери (AOS S-PRI и AOS TRI-VIT)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
102.	Мерач на притисокот на хидрауличната инсталацијаво системот за сопирање на возилата, марка CARTEC GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
103.	Уред за проверка на насоченоста на управувачките тркала, марка Cartec модел SSP4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
104.	Уред за мерење на успорувањето на возилата на улица, марка CARTEC GmbH, тип DMA 200	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
105.	Уред за контрола на инерцијалната сила кај патн. приколки, марка CARTEC GmbH, типKVR	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
106.	Еталон стакла за контрола на уредите за мерењена опацитетот	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
107.	Анализатор на издувните гасови од возилата со бензински мотори, марка CARTEC GmbH, тип CET 2200C во комплет со мерна ќелија за возиласо дизел мотори, марка CARTEC GmbH, типLCS 2100D	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
108.	Уред за оптоварување-симулација на товар кај товарните возила, марка CARTEC GmbH, модел NSV 4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
109.	Уред за мерење на опацитетот на издувнитегасови од возилата со дизел мотори, марка PROTECH, тип OPAX 2000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
110.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот(бучавата) од возилото, марка Bruel&Kjaer, тип 2237EH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
111.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот(бучавата) од возилото, марка Radio Shack, тип 2100	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
112.	Калибратор на звук 0,1 dB-Metravib, тип Cal 21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
113.	Уред за мерење на затемнетоста на стаклата кај возилата, марка LASER LAB, модел	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	TINTMETER TM 200 со калибрациони стакла од25% и 79%			
114.	Уреди за испитување на галванските врски и одвод на статичкиот електрицитет кај моторнитеи приклучните друмски возила. Digital multimeter,Тип DT 9205A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
115.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација од моторното кон приклучното возило, марка Leitenberger, типZWT 2009	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
116.	Уред за контрола на приклучоците на електричнатаинсталација на приклучното возило,марка Leitenberger, тип ATA 07	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
117.	Уред за мерење на дебелина на метални ѕидови (лимови) STRESSTEL CORPORATION тип TM1-CDL	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
118.	Уред за испитување на непропусливост на плинскитеинсталации кај возилата, марка Voltcraft, модел GD-3000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
119.	Стабилен систем за детекција на запаливи смесиво канал, марка GASALARM GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
120.	Уред за всмукување на издувните гасови на мерното место за мерење на издувни гасови од возилата, марка FUTURE, модел ALU 230/20m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
121.	Каналскадигалка, марка SLIFT, модел H 14/750	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
122.	Компресор, марка FIAC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
123.	Сензор за мерење на забрзување по една оска со можност за мерење на аголна брзина околу една оска (ESP) BOSCH A152	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
124.	Манометар WIKA тип EN837-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
125.	Универзален уред за мерење на надолжно и напречно забрзувањекај возилата, со посредно прикажување на измерена силина на возилото и перформансите кај возилата. Тип: Vehicle Performance Computer - ESCORT GT2 PASSPORTG-TIMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
126.	Супер брзи камери (AOS S-PRI и AOS TRI-VIT)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
127.	Калибратор на звук 0,1 dB-Metravib, тип Cal 21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
128.	Уред за мерење на затемнетоста на стаклата кај	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка	1

	возилата, марка LASER LAB, модел TINTMETER TM 200 со калибрациони стакла од25% и 79%		работа	
129.	Уреди за испитување на галванските врски и одвод на статичкиот електрицитет кај моторнитеи приклучните друмски возила. Digital multimeter,Тип DT 9205A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
130.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација од моторното кон приклучното возило, марка Leitenberger, тип ZWT 2009	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
131.	Уред за контрола на приклучоците на електричнатаинсталација на приклучното возило, марка Leitenberger, тип ATA 07	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
132.	Уред за мерење на дебелина на метални ѕидови (лимови) STRESSTEL CORPORATION тип TM1-CDL	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
133.	Уред за испитување на непропусливост на плинските инсталации кај возилата, марка Voltcraft, модел GD-3000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
134.	Стабилен систем за детекција на запаливи смесиво канал, марка GASALARM GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
135.	Уред за всмукување на издувните гасови на мерното место за мерење на издувни гасови одвозилата, марка FUTURE, модел ALU 230/20m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
136.	Каналскадигалка, марка SLIFT, модел H 14/750	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
137.	Компресор, марка FIAC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
138.	Сензор за мерење на забрзување по една оска со можност за мерење на аголна брзина околу една оска (ESP) BOSCH A152	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
139.	Манометар WIKA тип EN837-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
140.	Универзален уред за мерење на надолжно и напречно забрзувањекај возилата, со посредно прикажување на измерена силина на возилото и перформансите кај возилата. Тип: Vehicle Performance Computer - ESCORT GT2 PASSPORT G-TIMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
141.	Супер брзи камери (AOS S-PRI и AOS TRI-VIT)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
142.	Апарати и инсталации за определување на физички и хемиски	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	карактеристики на горива, мазива и вода;			
143.	Уред за испитување на површински пукнатини;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
144.	Опрема за димензионални мерења, контрола на должински и аголни карактеристики, квалитет на површина, масени и останати контроли;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
145.	Уреди за испитување на штетни материи воиздувни гасови;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
146.	Еталон гасови за споредба и контрола на гасанализерите;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
147.	Уред за мерење број на вртежи ИСКРА;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
148.	Нагазни ваги со мерен дијапазон од 50 до 10.000кг;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
149.	Агрегат HONDA 800 за напојување на мерните инструменти при динамички испитување;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
150.	Електронски сметачки машини (DIGITAL,XP,PC), користени како сервери, графички станици и автономни работни места;	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
151.	Инструменти и уреди за вибрациони мерења (вибрационен анализер, виброметар, давачи на забрзување, калибрационен вибратор и др.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
152.	Инструменти за мерење бука (анализер на бука,ристафон и филтер, микрофони и други помагала;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
153.	Гаснотурбинска постројка со моќ од 100 kW со мерна опрема за мерење на температурите и притисоците во одредени делови на постројката, протокот (потрошувачката) на гориво, бројот навртежи и сл.;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
154.	Парнотурбинска постројка составена од: парен котел Vapporaks 600, постројка за омекнување наводата, резервоар за вода и гориво, разделник на пара, парна турбина 100 kW, површински кондензатор, ладилна кула и дополнителна цевна и сигурносна арматура;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
155.	Комора за климатизација на воздух на определена температура и релативна влажност;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
156.	Комора за испитување и атестирање на термичкиуреди;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

157.	Инструменти за топлински мерења;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
158.	Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетскибалансирања;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
159.	Ладилен калориметарски агрегат погоден занагледна настава и балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
160.	Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на клима-комората и за термички испитувања;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
161.	Модел постројка на топлинска пумпа;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
162.	Парен котел за брзо производство на пара "Vapporaks" и пламеници;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
163.	Уред за хемиска подготовка на вода, напоенрезервоар и др.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
164.	Сончев колектор за производство на топла вода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
165.	Парна едностепена турбина со свртни лопатки;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
166.	Турбински лопатки, поголем број на парнотурбински лопатки од различни степени напарните турбини и ротор од гаснотурбинска радиаксиална постројка.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
167.	Инструменти за анализа на излезните гасови;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
168.	Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М)по моторна метода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
169.	Стендови за испитување елементи за заштитнаопрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со микроманометри);	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
170.	Комора за испитување и атестирање на термичкиуреди;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
171.	Инструменти за топлински мерења;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
172.	Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетскибалансирања;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
173.	Ладилен калориметарски агрегат погоден занагледна настава и балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
174.	Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	клима- коморатa и за термички испитувања;			
175.	Модел постројка на топлинска пумпа;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
176.	Парен котел за брзо производство на пара "Vapporaks" и пламеници;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
177.	Уред за хемиска подготовка на вода, напоенрезервоар и др.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
178.	Сончев колектор за производство на топла вода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
179.	Парна едностепена турбина со свртни лопатки;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
180.	Турбински лопатки, поголем број на парнотурбински лопатки од различни степени на парните турбини и ротор од гаснотурбинскарадиаксиална постројка.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
181.	Инструменти за анализа на излезните гасови;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
182.	Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М)по моторна метода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
183.	Стендови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со микроманометри);	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
184.	Уред за мерење релативна влажност и брзина;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
185.	Ладилен калориметарски агрегат погоден занагледна настава и балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
186.	Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на клима- коморатa и за термички испитувања;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
187.	Уред за испитување површински пукнатини;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
188.				
189.	Рачни мерни уреди за квалитет на вода Eureka Environmental Manta Multiprobe Logger3.0, CondGraphite, 4 electrode, Amphibian Display Package;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
190.	Ултрасоничен протокомер EESIFLO PORTALOK7S;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
191.	Хиперспектрален процесен фотометарspectro::lyser:;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
192.	Систем за аквизиција на податоци con::stat - Industrial	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

	Process Control Terminal (900/1800 MHzGSM);		научноистражувачка работа	
193.	Лабораториска мерна опрема, Laboratory Conductivity Meter, Laboratory Oxygen Meter;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
194.	Сет за тестирање на почва;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
195.	GPS – Global Positioning Unit, One Frequency R3GPS system (base+rover) with post–processing software Trimble Recon ;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
196.	Zeta-Meter System 3.0+ with Unitron FSB 4XMicroscope;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
197.	M-CAM 40 - CNC машина за обработка на дрво;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
198.	XSensors - pressure mapping system;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
199.	NextEngine - 3D Scanner;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
200.	Styrocut thermo cutter;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
201.	3Д принтер Dimension Elite – Stratasys;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
202.	3Д принтер DesignMate Cx – Zcorp;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
203.	Машина за инјекционо вбризгување KraussMaffeiCX 35-100;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
204.	Машина за испитување со затегнување ShimadzuAGS-X – капацитет до 25 kN;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
205.	Машина за испитување со затегнување ShimadzuAG-X – капацитет до 25о kN;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
206.	Екстензиометар Shimadzu SES-1000;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
207.	Дигитален видео екстензиометар Shimadzu TRViewX.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
208.	Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 -500 , No. 009400 Мерен подрачје: 0 - 300 mm, Точност: 2.5 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
209.	Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 - 742, No. 022036 Мерен опсег: 0 - 600 mm, Точност: 3.5 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
210.	Контролен прстен Ø 10 mm, Mitutoyo, Tip: 177 - 126, No. 881078 Номинален дијаметар: 10 mm, Цилиндричност: 1µm,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
211.	Контролен прстен Ø 14 mm,	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

	Einst, Kp-01 Номинален дијаметар: 14 mm, Цилиндричност: 1 µm		научноистражувачка работа	
212.	Контролно стапче L= 25 mm, Mitutoyo, No. 167 –101 Номинална должина: 25 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
213.	Контролно стапче L= 50 mm, Mitutoyo, No.167 –102 Номинална должина: 50 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
214.	Контролно стапче L= 75 mm, Mitutoyo, No. 167 –103 Номинална должина: 75 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
215.	Контролно стапче L = 100 mm, Mitutoyo, No.167 – 104 Номинална должина: 100 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
216.	Контролно стапче L =125 mm, Mitutoyo, No.167 –105 Номинална должина: 125 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
217.	Контролно стапче L = 150 mm, Mitutoyo, No. 167 – 106 Номинална должина: 150 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
218.	Контролен прстен Ø 50 mm, Einst, Kp-02Номинален дијаметар: 50 mm, Цилиндричност: 1 µm,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
219.	Контролно стакло за испитување на рамност 12mm, Mitutoyo, No. 157 – 101 Дебелина: 12 mm Рамност: 0.1 µm Паралелност: 0.2 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
220.	Гарнитура на план паралелни контролни стаклаза испитување на паралелност (4 парчиња), Mitutoyo, No. 157 – 903 Дебелини: 12,00; 12,12; 12,25; 12,37, Рамност: 0.1 µm Паралелност: 0.2 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
221.	Гарнитура на план паралелни гранични мерила (10 парчиња), Mitutoyo, Code No: 516 - 107, Serial No. 219652 Мерен опсег: 2,5-25,0 mm, Класа I (според DIN 863)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
222.	Универзална мерна машина за должини,CarlZeiss Jena, No. 2492 Мерно подрачје: до 600 mm, Резолуција: 1 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
223.	Универзална мерна машина за должини,CarlZeiss Jena, No. 1591 Мерно подрачје: до 600 mm, Резолуција: 1 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
224.	Универзална мерна машина за должини, SIP,Type: MUL-300, No. 556 Мерно подрачје: до 300 mm, Резолуција: 0.5 µm Со можност за мерење на	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	профил на навој			
225.	Голем алатен микроскоп, CarlZeiss Jena, No.10344 Мерно подрачје: 25 x 25 (50 x 150) mm Резолуција: 0.01 mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
226.	Голем алатен микроскоп, УИМ - 21, No. 610978Мерно подрачје: 100 x 250 mm Резолуција: 0.01 mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
227.	Мерна гранитна плоча, Hommel - dura, No. 11043 Димензии: 1000x630x150 mm, Класа на точност: 1	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
228.	Уред за непрекинато напојување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
229.	3Д наочари	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
230.	3Д принтер	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	2
231.	Ardduino starter kit (zarduino uno)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
232.	Motoshield плоча за управување на 2 степ мотории едеен серво мотор	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
233.	NEMA 17 СТЕП МОТИОР (ОКОЛУ 600 ма)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
234.	Power supply (1,2 AQ) Power supply - Regilated	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
235.	Лаб.опрема за мерење на проток на воздух и вода позиции 16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	2
236.	Лаб.опрема за мерење на проток на воздух и вода позиции 16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	2
237.	Машина за испитување на затегнување, свиткување и збивање на инженерски материјали со Fmax = 400 kN.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
238.	Машина за испитување на затегнување, свиткување и збивање на инженерски материјали со Fmax. = 100 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
239.	Уред за мерење на тврдост на материјали по методите на Бринел и Викерс	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
240.	Уред за мерење на тврдост на материјали по методите на Роквел, HRB и HRC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
241.	Уред за мерење на тврдост со динамичка метода, склероскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
242.	Уред за мерење на тврдост со динамичка метода, дуроскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
243.	Уред за мерење на жилавост по Шарпи	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
244.	Опрема за заварување и сродни постапки со гасен пламен	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

			научноистражувачка работа	
245.	Уреди за заварување со РЕЛ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	5
246.	Уред за заварување со МИГ/МАГ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
247.	Уред за заварување со ТИГ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
248.	Уред за заварување со ЕПП постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
249.	Уред за заварување со електричен отпор	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
250.	Микроскоп за металографска анализа на материјали и заварени споеви, статичен	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
251.	Микроскоп за металографска анализа на материјали и заварени споеви, мобилен	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
252.	Машина за испитување на конструкции на збивање и свиткување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
253.	Уред за испитување на конструктивни елементи на торзија	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
254.	Опрема за подготовка на примероци за металографско испитување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
255.	Уред за ултразвучно испитување на материјали и заварени споеви,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
256.	Уред за испитување на внатрешна состојба на цевни елементи, ендоскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
257.	Уред за мерење на дебелина на материјали,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
258.	Уред за мерење на превлака на материјали	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
259.	Уред за испитувае на заварени споеви со магнетна метода	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

Табела 16.2 Список на **Информатичко – технички ресурси** (по вид, број и намена) за вршење на дејноста што одговараат на нормативите и стандардите за вршење високообразовна дејност

Ред.Бр.	Информатичко – технички ресурси	Вид	Намена	Број
1.	Дел инспирон 5567 и5	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	2
2.	Солид Воркс ЕДУ 2017-2018	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	

3.	Видео проектор ЕПСОН	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	2
4.	Уред за складирање дигитални податоци-НАС	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
5.	ДЕЛЛ инспирон 5767/њин10 и7-7500У/1	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
6.	Принтер мфп колор лексмарк цх410ДЕ	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
7.	Софтвер за следење производ на животен циклус	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
8.	Персонален компјутер PC FSC Fujitsu esprimo	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	29
9.	Персонален компјутер WS FSC celsius W570 со монитор	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	4
10.	PC FSC FUJITSU ESPRIMO Q957	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	3
11.	Видео бим	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	3
12.	USG Gateway PRO/USG Unifi Security PRO	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
13.	PC FSC FUJITSU ESPRIMO Q597 s26361-k012- v400	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
14.	MONITOR AOC LED 21.5 I2281FWH	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
15.	ДЕЛЛ инспирон 5767/њин10 и7-7500У/1	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
16.	Принтер мфп колор лексмарк цх410ДЕ	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
17.	Софтвер за следење производ на животен циклус	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
18.	Персонален компјутер PC FSC Fujitsu esprimo	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	29
19.	Персонален компјутер WS FSC celsius W570 сомонитор	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	4
20.	PC FSC FUJITSU ESPRIMO Q957	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	3
21.	Видео бим	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	3
22.	USG Gateway PRO/USG Unifi Security PRO	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
23.	PC FSC FUJITSU ESPRIMO Q597 s26361-k012-v400	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
24.	MONITOR AOC LED 21.5 I2281FWH	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
25.	Професионален софтвер ADAMS, CAD, FLUENT, LAB WINDOWS Ideas, Nisa, Algor, Delphi, Matlab, CATIA, SOLID, SIEMENS (NX, Technomatix, Teamcenter, …), Solidworks, Autodesk Inventor, ArtCAM, X3 Medical V6,RapidWorks и други;	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1

17. Информација за бројот студенти (прв пат запишани) и бројот на акредитирани ментори на студиската програма во периодот од последната акредитација (само за акредитирани студиски програми)

Табела 17.1 Преглед на бројот на студенти кои се запишани (по прв пат) на студиската програма во периодот на последната акредитација и бројот на студенти за кои се бара акредитација.

Академска година		Број на студенти запишани во прва година	Акредитирани ментори
1.	2021/2022	4	30
2.	2022/2023	6	30
3.	2023/2024	4	30
4.	2024/2025	3	37
5.	2025/2026	3	37
Вкупно запишани студенти		20	
Бројот на студенти за кои е добиена акредитација		295	
Бројот на студенти за кои се бара нова ре/акредитација		50 студенти годишно	

18. Студенти со посебни потреби согласно член 36 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22)

Табела 18.1. Услови кои високообразовната установа треба да ги обезбеди за студентите со посебни потреби

	Услови	Опис (доколку не постои се остава празно или се нуди планирање)
1.	Непречен пристап до објектот	ДА
2	Лифт	Има два
3	Посебни места во училница	ДА
4	Електронски помагала	/

19. Информација за научно-истражувачка и издавачка дејност согласно член 18 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22)

Научно-истражувачката дејност е поддржана од Универзитетот Св,Кириј и Методиј во Скопје преку Конкурси за финасирање на научно-истражувачки проекти

https://www.ukim.edu.mk/mk_content.php?meni=146&glavno=41

Конкурси за финасирање на електронско издаваштво

https://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/Konkurs_za_e_izdastvo-2023-2024.pdf

Во рамки на Машинскиот факултет – Скопје е донесен правилник за финансиска поддршка на активностите поврзани со научноистражувачка работа и активности поврзани со меѓународна соработка за развој на науката и образованието

https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8

20. Библиотека и информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература член 37 од Правилникот за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22)

Табела 20.1. Список на задолжителна литература и бројот на примероци

Ред. Бр.	**Вид на литература нотирана во Прилог 3**			**Број на примероци**	**Електронски формат (Pdf, word и др)** [4]
	Задолжителна литература				
1.	Mendenhal W., Sincich T.	Statistics for Engineering and the Sciences	Maxwel Macmil-lan Int. Ed., New York, 1992		
2.	R. Fletcher	Practical Methods of Optimization	John Wiley & Sons, 2000		
3.	Y. A. Cengel, M. A. Boles	Thermodynamics: An Engineering Approach, 8th Ed.	McGraw-Hill Companies, 2015		
4.	A. Bejan	Advanced Engineering Thermodynamics	John Wiley & Sons, 2016		
5.	F. Bosnjakovic	Nauka o toplini I, II i II dio	Tehnicka knjiga, Zagreb, 1986		
6.	D. E.	Advanced Thermodynamics	Elsevier, 2015		

[4] Во графата се пишува/се обележува вкупниот број на задолжителна и дополнителна литература за која единицата располага во електронска верзија, преку пристап до електронска библиотека

	Winterbone, A. Turan	for Engineers, 2nd ed.			
7.	M.J. Moran, H.N. Shapiro, D.D. Boettner, N.B. Bailey	Fundamentals of Engineering Thermody-namics, 8th ed.	Wiley, 2014		
8.	Pozrikidis C.	Numerical Computation in Science and Engineering	Oxford Univ. Press, 1998		
9.	Kitto J.B., Stultz S.C., editors	Steam, its generation and use, 41st Edition	Babcock & Wilcox, a McDermott comp., 2005		
10.	Baukal C.E. et al.	CFD in Industrial Combustion	CRC Press, 2001		
11.	М. Шаревски	Термички мерења	МФС, 2016		
12.	I. Pantelić	Uvod u teoriju inženjerskog eksperimenta	Univeryitet Novi Sad, 1976		
13.	Nicholas White	Traceable temperatures	John Wiley & Sons NY, 2001		
14.	И. Черепналковски	Компресори	УКИМ, 1994		
15.	М. Шаревски	Проектирање на турбо-, клипни и завојни компресори и компресорски станици	МФС, 2015		
16.	M.Sarevski, V. Sarevski	Water (R718) turbo compressor and ejector refrigeration and heat pump technology	ELSEVIER, 2016		
17.	Д. Ташевски, И. Шешо, Ф. Здравески	Парни и гасни турбини, учебник (прво издание)	Одлука за издавање учебник бр.02-215/1, 2021		
18.	Щегляев	Паровые турбыни	Енергоиздат, 1974		
19.	Шляхин	Паровые и газовые турбыни	Енергоиздат, 1978		
20.	Kitto J.B., Stultz S.C., editors	Steam, its generation and use, 41st Edition	Babcock&Wilcox a McDermott Comp.		
21.	Петровски И. Ј.	Парни котли, второ издание	Унив. „Св. Ки-рил и Методиј“, Скопје		
22.	Group of authors	IPPC, Ref. Document on BAT for Large Combustion Plants	European Commission, JRC Seville, 2017		
23.	В. Шаревски, А. Ѓерасимовски	Греење и климатизација - интерно издание	МФС, 2021		
24.	В. Шаревски, А. Ѓерасимовски	Системи за далечин-ско греење и ладење - интерно издание	МФС, 2021		
25.	В. Шаревски, А. Ѓерасимовски	Енергетски ефикасни објекти и системи за ГВК - инт. издание	МФС, 2021		
26.	А. Мојсовски	Пренос на топлина	УКИМ, Скопје, 1992		
27.	М.Димитровски	Мотори и екологија	Студентски збор, 2006		
28.	B.P.Pundir	IC Engines: Combustion and Emissions	Alpha Science Inter-national, Ltd., 2010		
29.	Уредено од	Internal Combustion Engines: Improving	Woodhead Publishing, 2012		

	IMechE	Performance, Fuel Economy and Emission			
30.	D. Yogi Goswami Frank Kreith	Energy Efficiency and Renewable Energy Handbook	CRC Press, 2016		
31.	John A. Duffie William A. Beckman	Solar Engineering of Thermal Processes	Wiley, 2013		
32.	Andrew D.Chiasson	Geothermal Heat Pump and Heat Engine Systems	ASME Press, 2016		
33.	Д. Ташевски, И. Шешо, С.Арменски	Термоенергетски постројки, учебник (прво издание)	Одлука бр.02-87/2, во фаза e-biblioteka УКИМ, 2023		
34.	Д. Ташевски, И. Шешо,	Нуклеарни термоцентрали, учебник (прво изд.)	Одлука бр.02-86/2, во фаза e-biblioteka УКИМ, 2023		
35.	Dipak Sarkar	Thermal Power Plant	Elsevier, 2015		
36.	Р. В.Филкоски	Процесна техника, скрипта	Машински факултет, Скопје, 2021		
37.	Б. М. Јаќимовиќ, С. Б. Гениќ	Топлотне операције и апарати, II изд.	Машински факултет, УБ, Београд, 2016		
38.	M. Antic i dr.	Termotehnicar, Tom 2, Industrijske peci	Poslovna politika, Beograd		
39.	J.J. Соколов	Топлификација и топлотне мреже	Граѓевинска књига Београд		
40.	N. P. Chermisinoff	Handbook of solid waste management and waste minimi-zation technologies	Butterworth Heinemann, 2003		
41.	G. Tchobanoglous, F. Kraith	Handbook of solid waste management	McGraw Hill, 2002		
42.	Д. Димитровски	Introduction to Waste management	Интерно издание, 2018		
43.	P.K.Nag	Power Plant Engineering	Tata-McGraw Hill, 2008		
44.	Ennio Macchi, Marco Astolfi	Organic Rankine Cycle (ORC) Power Systems	Elsevier(Woodhead Publishing), 2017		
45.	С. Арменски	Неконвенционални термоенергетски постројки	НИП “Студентски збор”, 2001		
46.	И. Черепналковски	Ладилна техника	УКИМ, 1996		
47.	***	ASHRAE Handbooks	ASHRAE, USA, 2010		
48.	R. Kehlhofer, B. Rukes, F. annemann, F. Stirnimann	Combined-Cycle Gas & Steam Turbine Power Plants	PenWell Corp. Oklahoma, USA, 2009		
49.	P. B. Meherwan	Handbook for Cogeneration and Combined Cycle Power Plants	ASME press, 2010		
50.	Р. В. Филкоски	Енергетски менаџмент, интерна скрипта	Машински факултет, Скопје, 2018		
51.	S. Doty, W. C. Turner	Energy management Handbook, 7th Ed.	Fairmont press Inc., CRC Press, 2009		
52.	B.L. Capehart, W.C. Turner,	Guide to Energy Management, 5th edition	The Fairmont Press, Inc., CRC		

	W.J. Kennedy		Press, Taylor & Francis Groups, 2006		
53.	А. Мојсовски, Ф. Мојсовски	Применета психрометрија	Машински ф. - Скопје, 2010		
54.	***	Environmental Impact Assessment ‘ Planning Practice Guide.	The Royal Town Planning Institute, 2001		
55.	Hrvoje Pozar (urednik), grupa autora	Osnovi energetike, Glava 11, Utjecaj na sredinu	Skolska knjiga, Zagreb, 1978		
56.	Доневска К., Јовановски М.	Градежни објекти и животна средина	Градежен факултет Скопје, 2007		
57.	D. Yogi Goswami, Frank Kreith	Energy Efficiency and Renewable Energy	CRC Press, 2016		
58.	Multiple authors edited by Arzu Şencan Şahin	Modeling and Optimization of Renewable Energy Systems	Intech, 2012		
59.	W. Short, D. J. Packey, and T. Holt	A Manual for the Economic Evaluation of Energy Efficiency and Renewable Energy Technologies	National Renewable Energy Laboratory, 1995		
60.	Goswami, D.Y., et.al., Ed. Frank Kreith	Energy Conversion, Mechanical Engineering Handbook	CRC Press LLC, 1999		
61	P. Chattopadhyay	Boiler Operation Engineering, 2nd edition	McGraw-Hill, 2001		
62	Brodyanskiy V.M., Fratsher V., Mihalek K.,	Exergy method and its applications (in Russian)	Energoatomizdat, Moscow, 1988		
63	A. R. Mallick	Practical Boiler Operation Engineering and Power Plant	PHI Learning, PL, Delhi, 2014		
	Дополнителна литература				
1.	Коноли Т., Бег К.	Системи на бази на податоци	Ars Lamina, 2010		
2.	Hary V., Rogina M., Singer S., at al.	Numericka analiza	Sveuciliste u Zagrebu, 2003		
3.	K. Annamalai, I. K. Puri, M. A. Jog	Advanced Thermodynamics Engineering	CRC Press, 2nd ed., 2011		
4.	Cengel Y. A.	Heat and Mass Transfer: A Practical Approach	McGraw-Hill Comp., 2006		
5.	A. Galović	Termodinamika I i II	Sveučilište u Zagrebu, Fakultet strojarstva i brodogradnje, 2016		
6.	Kitto J.B., Stultz S.C., editors	Steam, its generation and use, 41st Edition	Babcock & Wilcox, a McDermott c., 2005		
7.	Y. A. Cengel, M. A. Boles	Thermodynamics - an Engineering Approach, 8th ed.	McGraw-Hill, 2015		
8.	Patankar S. V.	Numerical Heat Transfer and Fluid Flow	Hemisphere Publ. Corp., 1980		
9.	S. Doty, W. C. Turner	Energy management Handbook, 7th Ed.	Fairmont press Inc., CRC Press, 2009		
10.	W. Shepherd, D.W. Shepherd	Energy Studies, Second Edition	Imperial College press, London, 2005		
11.	Howard	Guide to the Measure-ment of Pressure and Vacuum	NPL, London, 1998		

12.	***	Guide of expression of uncertainty in measurement	ISO, 1993		
13.	Селезнев, Галеркин	Центробежние компресори	Машиностроение, 1982		
14.	Eckert, Schnell	Axial und radial kompressoren	Springel, Berlin, 1991		
15.	H. Cohen	Gas turbine theory	Eddison Wesley, 1996		
16.	С. Арменски, Д. Ташевски	Топлински турбини – збирка задачи	Алфа-94 Скопје, 2009		
17.	Baukal C.E. et al.	CFD in Industrial Combustion	CRC Press, 2001		
18.	Đuric V. (Editor)	Parni kotlovi – posebna poglavlja	BIGZ, Beograd, 1983		
19.	Филкоски Р.	Пресметки во котелска техника	МФС, 2021		
20.	Kreuh L.	Generatori pare	Skolska knjiga, Zagreb, 1980		
21.	***	ASHRAE Handbook, Systems & Equipment	ASHRAE, 2000		
22.	Randlou P.	The District Heating Handbook	EDHPMA, Ramboll, 1997		
23.	EMG	District Cooling Handbook	AMGDHC, 1997		
24.	J.D. Troup	Heating Air Conditioning Ventilation Insulation	London, 1984		
25.	B. Gašperšič	Prenos toplote	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, 2001		
26.	***	ASHRAE Handbook, Fundamentals	ASHRAE - Atlanta, USA, 2009		
27.	***	ASHRAE Handbook, HVAC Systems and Equipment	ASHRAE - Atlanta, USA, 2012		
28.	B.P.Pundir	Engine Emissions: Pollutant Formation and Advances in Control Technology	Narosa, 2007		
29.	С. Арменски	Обновливи извори на енергија	Европа 92, 2012		
30.	Gerhard Stryi-Hipp	Renewable Heating and Cooling	Elsevier, 2016		
31.	ASHRAE	ASHRAE Handbook HVAC Systems and Equipment	ASHRAE, 2016		
32.	M. Rasul	Thermal Power Plants - Advanced applications	Rijeka, Croatia, 2013		
33.	С. Арменски, Д. Ташевски	Термоенергетски постројки – збирка задачи	Алфа-94 Скопје, 2009		
34.	Р. В.Филкоски	Термички пресметки во процесната техника, скрипта	Машински факултет, Скопје, 2021		
35.	Cengel Y. A.	Heat and Mass Transfer: A Practical Approach	McGraw-Hill Comp., 2006		
36.	Група автори	The Steam and Condensate Loop	Spirax Sarco Co., ISBN 978-0-9550691-3-0, 2007		
37.	A. Mujumdar	Handbook of industrial drying	Marcel Dekker-New York, 1995		
38.	***	ASHRAE Handbook, HVAC Applications	ASHRAE - Atlanta, USA, 2011		
39.	Д. Димитровски, М. Димитровски и група автори.	Енергија од земјоделието за земјоделието	CeProSARD, 2009		
40.	John A. Duffie William A.	Solar Engineering of Thermal Processes	Wiley, 2013		

	Beckman				
41.	Dominik Rutz Rita Mergner, Rainer Janssen	Sustainable Heat Use of Biogas Plants	WIP Renewable Energies, 2015		
42.	М. Шаревски	Проектирање на турбо, клипни и завојни компресори и компресорски станици	МФС, 2015		
43.	J.H. Hirschenhofer, D.B. Stauffer, R.R. Engleman, M.G. Klett	Fuel cell handbook	Parsons Corp. Reading, PA, USA, 1998		
44.	Clive Beggs	Energy: management, Supply and Conversion	Elsevier		
45.	W. Shepherd, D.W. Shepherd	Energy Studies, Second Edition	Imperial College press, London		
46.	Group of authors	Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency	EC-Directorate General JRC, Inst. for Prospective Technological Studies, Seville, Spain, 2009		
47.	***	Automatic Control of HVAC, Handbook	Honeywell, Minesota, 1995		
48.	Recknagel, Spren-ger, Schramek, Čeperković	Grejanje i klimatizacija	Interklima, 2012		
49.	ASHRAE Handbook,	Fundamentals	Atalanta, 2005		
50.	Haines, R,W	Control System for HVAC	Reinhold, New York, 1976		
52.	J. Olivieri, T. Singh, S. Lovodocky	Psychrometrics -Theory and Practice	ASHRAE - Atlanta, USA, 1996		
53.	***	ASHRAE Handbook, Fundamentals	ASHRAE - Atlanta, USA, 2009		
54.	Glasson J., Thereviel R., Chadviwick A.	Introduction to EIA,	The Natural and Build Environment Series, 2005		
55.	Morris P., Therivel R.,	Methods of Environmental Impact Assessment,	The Natural and Build Environment Series, 2001		
56.	Обединети нации (ОН)	UN online EIA course (http://eia.unu.edu./index.html	ОН		
57.	P.K.Nag	Power Plant Engineering	Tata-McGraw Hill, 2008		
58.	John A. Duffie William A. Beckman	Solar Engineering of Thermal Processes	Wiley, 2013		
59.	Hisham Khatib	Economic Evaluation of Projects in the Electricity Supply Industry	The Institution of Engineering and Technology, London, 2008		
60.	M. O. Abdullah	Applied energy - an introduction	CRC Press, Taylor & Francis Group, 2013		

21. Информација за веб веб страница (член 21 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Северна Македонија бр 82/18) и член

18 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање на високообразовни установи и вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22)

www.mf.edu.mk

21.1. Јавност во работата на високообразовната установа

Табела 21. Достапни и објавени информации за работата на високообразовната установа и студиската програма која е предмет на ре/акредитација

Ред. Бр.	Вид на објавени информации	Линк
1.	Статут на единицата (со сите измени и дополнувања) и другите акти со кои се уредуваат внатрешните односи	https://www.mf.ukim.edu.mk/sites/default/files/Statut%20na%20MFS%20-%20Univerzitetski%20glasnik%20465.pdf
2.	Студиски програми	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/poslediplomski-studii-full-time-studii
3.	Извештај од послед-ната самоевалуација	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8
4.	Решение за акредита-ција на секоја студиска програма одделно и решение за почеток со работа за секоја студи-ска програма одделно	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/node/1585
5.	Акт за систематизација	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8
6.	Деловник за работа на наставно-научниот, од-носно научниот совет	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8
7.	Извештај и одлука за последен избор во зва-ње за секој наставник и соработник објавен во Билтенот	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/redovni-profesori https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/vonredni-profesori https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/docenti https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/asistenti
8.	Распоредот на	https://www.mf.ukim.edu.mk/

	работни задачи	
9.	Прифатени теми за изработка на магистер-ски/докторски трудови	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/node/1381
10.	Акти кои ги носи единицата согласно други закони	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8
11.	Етички кодекс	https://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/248_Eticki_kodeks.pdf

22. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата

22.1. Методи за предавања на студиите

Студиската програма од трет циклус студии Машинство ќе се реализира како редовни студии со следните форми на настава: предавања, аудиториски, лабораториски, компјутерски вежби, семинари и конференции. Редовна настава ќе се реализира за наставните предмети каде што се пријавени минимум 5 студенти. Кога бројот на студенти е помал од 5, се организира индивидуална настава.

Оптоварувањето на студентите ќе се реализира и преку посебни облици на активности, како индивидуална истражувачка работа и презентации на ре зултатите преку извештаи на докторски семинари, работилници и конференции. Внимание ќе се посветува на индивидуалната работа со студентите во вид на менторска работа и консултации.

Обемот и организирањето на студиите се изврши во согласност со Законот за високо образование и Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус на студии на Универзитетот „Св Кирил и Методиј" во Скопје, согласно ЕКТС методологијата, односно вкупното оптоварување на студентите се изразува преку обемот од 60 кредити годишно, по 30 часа работен ангажман по кредит, што е еднакво со 1800 часа годишно оптоварување. Бројот на часовите годишно оптоварување распоредени на бројот на недели во двата семестри, вкупно 30 недели, го изразува вкупното неделно оптоварување на студентите (настава и посебни облици на активности).

22.2. Методи за проверка на знаења

Проверката на знаења се врши преку континуирано оценување или преку завршен испит. Во предметните програми кои се приложени во точка 13 на овој елаборат, за секој предмет поединечно е утврден начинот на проверка на знаењата и соодносот на вреднување на активностите за континуирано оценување, односно дефинирани се бодовите кои ги обезбедува студентот со реализација на поединечни активности дефинирани во предметната програма.

Конечната оценка на секој од наставните предмети на оваа студиска програма се формира на основа на континуираното или завршното оценување преку постигнатите резултати на студентот. Конечната оценка се формира на основа на вкупниот број бодови од континуираното или завршното оценување кои студентот ги освоил, при што максималниот број на можни освоени бодови е 100. Оценувањето ќе се врши согласно Законот за високо образование на Република Македонија со примена на нумеричкиот систем за оценување.

Студентот ја совладува студиската програма преку полагање на испити со што

остварува одреден број на ЕКТС кредити, во согласност со структурата на студиската програма.

22.3. Активности и механизми за развивање и одржување на квалитетот на студиската програма

Во рамките на студиската програма, со цел развивање и одржување на квалитетот и контролата на квалитетот, се спроведуваат методите на континуирана евалуација, самоевалуација и системот за оценување на квалитетот на наставниот кадар во согласност со одредбите од Законот за високото образование на Република Македонија и членовите 73 и 77, како и во согласност со веќе воспоставените механизми за евалуација во рамките на УКИМ.

Обезбедувањето и одржувањето на квалитет и контролата на квалитетот ќе биде спроведувано согласно со активности и механизми кои се спроведуваат за сите студиски програми и се однесуваат на сите учесници во наставниот процес на Машинскиот факултет во Скопје. Наведените активности и механизми на самоевалуација се однесуваат на:

- развојот на наставните содржини,
- реализацијата на наставниот процес,
- оценувањето на студентите,
- изработката на докторска дисертација,
- оценка на квалитетот на наставата од страна на студентите со анкети на крајот од секој семестер за секој предмет,
- оценка на квалитетот на студиската програма од страна на студентите при доделување на дипломата и други процедури кои се однесуваат на ресурсите и логистиката на наставниот процес.

Евалуација од страна на студентите на секој предмет, како и за студиската програма воопшто, ќе се реализира постојано и ќе биде земена во предвид при евалуацијата и развојот на студиската програма Машинство.

Како активности за развивањето и одржувањето на квалитет и контролата на квалитетот на студиската програма, се применува следење на состојбата со успехот на студентите и реализацијата на програмата од страна на Советот на докторски студии и Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет. Советот на докторски студии и Наставно-научниот совет спроведува интерна евалуација на содржината на студиската програма во правец на подобрување и развој во согласност со современите состојби во областа.

23. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).

Самоевалуациониот процес се врши и врз основа на Упатството за самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот на единиците на Универзитетот, донесено од Универзитетскиот сенат. Резултатите се публикувани во Извештајот за самоевалуација на Машински факултет – Скопје за извештаен период 2017-2019 година со бр 02-1744/1 од 25.12.2020.

http://ukim.edu.mk/mk_content.php?meni=155&glavno=1

24. Дали формалното образование и истражувачкото искуство на наставниците кореспондира со специфичноста на студиската програма, односно профилот и квалификацијата на наставно-научниот кадар.

Табела 24.1. Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во редовен работен однос со полно работно време вклучени во реализација на студиската програма

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Арменски Славе	Неконвенционални ТЕЦ/ термоенергетика	Неконвенционални ТЕЦ/ термоенергетика	Современи термоенергетски постројки Неконвенционални постројки Обновливи извори – термичка трансформација
2.	Анѓушев Кочо	Машинство/ Машински системи	Јакостни и динамички проблеми во машинството	Виброакустична активност на механички системи Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape Динамика и управување на механички системи
3.	Богатиноски Зоран	Машинство/ Заварување и заварени конструкции	Заварување и заварени конструкции	Неметални материјали Дизајн на носечки метални конструкции Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции Метални материјали
4.	Бабунски Дарко	Машинство/ Автоматика	Автоматика	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси Оптимално управување Напредни поглавја од мониторинг и управување Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки
5.	Вртаноски Глигорче	Машинство/ Технологија на обработка на метали и алатни машини, Композитни материјали	Производно машинство, технологии и системи	САх технологии Менаџмент на развој на нови производи Супституција на материјалите
6.	Велковски Трајче	Индустриското инженерство и менаџмент/ Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа	Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа	Безбедносно инженерство
7.	Гочев Јован	Интегритет на заварени споеви/ Механика на лом	Интегритет на заварени споеви/ Механика на лом	Физички процеси при заварување Опрема за заварување и сродни постапки Заостанати напони и деформации при заварување
8.	Гаврилоски Марјан	Машинство/ Заварување и заварени конструкции	Заварување и заварени конструкции	Опрема за заварување и сродни постапки Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции Комплексна анализа и интегритет на опрема под

				притисок
9.	Гаврилоски Виктор	Машинство/ Машински системи, Мехатроника	Мехатроника	Инженерски пристап при дизајнирањето Експериментални испитувања во механиката Мехатронички системи Методологија на научноистражувачка работа од областа на Машинството
10	Георгиевски Владимир	Машинство/ Заварување и заварени конструкции	Машинство/ Заварување и заварени конструкции	Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок Дизајн на носечки метални конструкции
11	Гечевска Валентина	Машинство/ Производни процеси и технологии	област - производно инженерство, технологии и системи и област - организација на технолошки процеси.	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал Интелигентни производни системи и процеси
12	Дуковски Владимир	Машинство/ Автоматизација	Машинство/ Автоматизација	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи Одбрани поглавија од роботика Менаџмент на развој на нови производи
13	Данев Дарко	Машинство/ Моторни возила	Моторни возила	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Динамика на возилата Конструкција и проектирање на возила Мерења и експериментални испитувања Експериментна методологија и мерења во машинството
14	Димитровски Даме	Термо Енергетика/ Мотори и екологија, загадување на воздухот	термоенергетика, мотори со внатрешно согорување	Мотори со внатрешно согорување - напредни истражувачки методи Управување со отпад – одржливи системи Урбани средини, аерозагадување и контрола
15	Дончева Елисавета	Технички науки/ Машинство/Заварување и технологии на заварување	Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции	Етика во научно-истражувачката раабота и инженерство Неметални материјали Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции Физички процеси при заварување Заостанати напони и деформации при заварување
16	Дудески Љубен		Производно инженерство	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи Нови материјали и современи постапки за обработка

17	Ѓурков Игор	Машинство/ Моторни возила	Моторни возила	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи
18	Заев Емил	Машинство/ автоматика	автоматика	Напредни поглавја од мониторинг и управување Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси Управување во реално време
19	Здравески Филип	Машинство/ Заварени конструкции	Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции	Метални материјали Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок
20	Илиев Виктор	Машинство/ Механика на флуидите и струјнотехнички системи	Механика на флуидите и струјнотехнички системи	Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност
21	Јакимовски Славе		механизациони машини и возила	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила
22	Јанчевски Јанко	Машинство/ механизација	Машинство/ механизација	Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини
23	Јакимовска Кристина	Машинство/ Моторни возила	Транспортна механизација	Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт Логистика и логистички системи во транспортот
24	Јанушевска Васе	Машинство/ моторни возила		Интелигентни транспортни системи Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила
25	Кочов Атанас	Машинство/ Производно машинство, технологии и системи		Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување Зелена индустријализација за одржливо производство Напредни системи за развој на брзи прототипови Менаџмент на одржлив

				развој
26	Коруноски Даме	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	Механика и динамика на машините и механизмите	Вибрации и моделирање во Smscape Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape Динамика и управување на механички системи Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape
27	Кандикјан Татјана	Машинство/Технички науки	Машинство/Технички науки	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Дизајн на производите за животната средина Современи методи и техники на конструирање Дизајн и развој на производи
28	Костиќ Звонимир	Машинство/ Механика на флуидите и струјно технички системи	Машинство/ Механика на флуидите и струјно технички системи	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност
29	Лазарев Јован			Современи конструкции на алати со обликување Теорија на пластичност и експериментални методи за истражување при обработка со обликување
30	Лазаревска Ана	Машинство/Заштита на животна средина	Заштита на животна средина	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина Енергијата во функција на одржливо општество
31	Мицкоски Иван	Машинство/ Шински возила	Машинство/ Шински возила	Вибрации и моделирање во Smscape Анализа и синтеза на механизмите во Simscape Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape
32	Мицкоски Христијан	Машинство/ Машински системи - мехатроника	Мехатроника	Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape Механички системи во мехатрониката и роботиката Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape
33	Малчески Алекса	Природно математички науки/ Анализа и функционална анализа		Напредни поглавја од применета математика

34	Марков Зоран	Машинство/ Хидроенергетика	Механика на флуидите и струјно технички системи и Хидроенергетика	Моделирање и симулации во динамика на флуиди – CFD Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини Заштита на води од загадување
35	Мојсовски Филип	Психрометрија/ Термотехника и термоенергетика	Термичко инженерство	Психрометрија
36	Мирчески Иле	Машинство/ Технички науки	Машински системи	Дизајн на производите за животната средина Напредни методи за конструирање на машини Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика
37	Ризов Ташко	Машинство/ Општо машинство, проектирање и машински конструкции	општо машинство, проектирање и машински конструкции	Напредни технологии за 3Д визуелизација
38	Пандилов Зоран	Машинство/ Флексибилна автоматизација	производни технологии и системи	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи Одбрани поглавија од роботика CAx технологии
39	Поповски Предраг	Машинство/ Механика на флуиди и хидроенергетика	Машинство/ Механика на флуиди и хидроенергетика	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа Хидроенергетиката и животната средина
40	Петрески Златко	Машинство/ Машински системи	Техничка механика и механика на цврсто тело и Бучава и вибрации	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Анализа со метод на конечни елементи Заштита од вибрации и бучава Експериментални испитувања во механиката
41	Рунчев Добре	Машинство/ Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции	Заварување и заварени конструкции	Продлабочени знаења од технологија на заварување Современи постапки на спојување Заварување и сродни постапки
42	Стојковски Валентино	Машинство/ Механика на флуидите и струјно технички системи	струјна техника и хидраулични машини	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Напредни поглавја од механика на флуидите Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на

				флуиди и хидраулични системи
43	Стојмановски Стојанчо	Машинство/ заварување и заварени конструкции	Машинство/ заварување и заварени конструкции	Продлабочени знаења од технологија на заварување Современи постапки на спојување Заварување и сродни постапки
44	Симоновски Петар	Механички преносници/ Цилиндрични запченици		Преносници на силина Методи на оптимизација и квалитет
45	Сидоренко Софија	Техничко - технолошки науки/ инженерска графика	Област- инженерската графика и индустрискиот дизајн	Ергономија Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн
46	Стојмановски Виктор	Носечки конструкции/ Механизациони машини и возила	Транспорт, механизација и логистика	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила
47	Тунески Атанаско	Машинство/ Автоматика	Автоматика	Оптимално управување Напредни поглавја од управување со динамички системи Нелинеарно управување
48	Трајковски Лазе	Машинство/ Автоматика	Машинство/ Автоматика	Нелинеарно управување Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси
49	Ташевски Доне	Енергетика/ Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси		Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Современи термоенергетски постројки Енергетска ефикасност - напредно ниво
50	Ташевски Ристо	Компјутерска графика/ Инженерска графика	Област - инженерска графика	Конструктивна геометрија Програмирање на графички техники
51	Тунески Никола	Математика/ Комплексна анализа	Математика - информатика	Напредни поглавја од применета статистика
52	Томов Мите	Машинство/Менаџмент и контрола на квалитет	Производно инженерство технологии и систем Менаџмент и контрола на квалитет	Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал Менаџмент и контрола на квалитет Метрологија на геометриски

				карактеристики
53	Ќосевски Милан	Машинство/ Технички науки	Моторни возила	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Динамика на возилата Мерења и експериментални испитувања Инженерство на системите Експериментна методологија и мерења во машинството
54	Филкоски Ристо	Енергетика/ Модел. и симулации на енерг. процеси	Енергетско и процесно маш., Техничка термодинамика	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Моделирање на процеси на енергетска конверзија Напредни енергетски технологии
55	Целакоска Емилија	Математика/ диференцијална геометрија	математика и информатика	Нехолономна геометрија во механички системи
56	Чалоска Јасмина	Машинство/ Производно машинство, технологии и системи	Област/ производно машинство, технологии и системи и организација на технолошките процеси	Ергономија Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување Современи конструкции на алати со обликување
57	Чакмаков Душан	Информациони системи/ Пребарување информации	информатика и математика	Напредни поглавја од информатика
58	Џокиќ Јелена	Машинство/ Индустриски дизајн	Индустриски дизајн	Напредни истражувачки методи во дизајнот
59	Шаревски Милан	Термотехника и термоенергетика/ Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика/ Термотехника и термоенергетика	Компресори - термички и струјни процеси Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термички системи со компресија
60	Шаревски Васко	Термотехника и Термоенергетика/ Термотехника и Термоенергетика	Термотехника и Термоенергетика/ Термотехника и Термоенергетика	Греење и климатизација – оптимирање на системите Климатизација - неконвенционални системи
61	Шешо Игор	Енергетика/ Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси	Термичко и енергетско инженерство	Обновливи извори – термичка трансформација Енергетска ефикасност - напредно ниво Греење и климатизација – напредно ниво
62	Аначкова Маја	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	Техничка механика и механика на цврсто тело	Инженерски пристап при дизајнирањето Заштита од вибрации и бучава Мерење и процесирање на сигнали
63	Домазетовска Марковска Симона	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	Техничка механика и механика на цврсто тело	Механички системи во мехатрониката и роботиката Мехатронички системи Мерење и процесирање на сигнали
64	Доц. д-р Марија Лазаревиќ	Машинство/ Техничко-технолошки науки	21420 Механика на флуидите и струјно технички системи	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси, Напредни поглавја од механика на флуидите Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD

65	Доц. д-р Александар Ѓерасимовски	Машинство	2.03.00.10 Термичко и енергетско инженерство	Компресори - термички и струјни процеси Греење и климатизација – оптимирање на системите
66	Проф. д-р Бојан Прангоски	Математика/анализа и функционална анализа	10900 Математика	Рамки и бази и нивна примена
67	Доц. д-р Огнен Тутески	Машинство	Производно машинство, технологии и системи 2.03.00.01	Информатички алатки на процеси со обликување Зелена индустријализација за одржливо производство Напредни системи за развој на брзи прототипови

Табела 24.2. Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во редовен работен однос со полно работно време на единицата каде што се реализира студиската програма

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител
1.	Анѓушев Кочо	Машинство/ Машински системи	Јакостни и динамички проблеми во машинството	Виброакустична активност на механички системи Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape Динамика и управување на механички системи
2.	Богатиноски Зоран	Машинство/ Заварување и заварени конструкции	Заварување и заварени конструкции	Неметални материјали Дизајн на носечки метални конструкции Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции Метални материјали
3.	Бабунски Дарко	Машинство/ Автоматика	Автоматика	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси Оптимално управување Напредни поглавја од мониторинг и управување Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки
4.	Вртаноски Глигорче	Машинство/ Технологија на обработка на метали и алатни машини, Композитни материјали	Производно машинство, технологии и системи	САх технологии Менаџмент на развој на нови производи Супституција на материјалите
5.	Велковски Трајче	Индустриското инженерство и менаџмент/ Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа	Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа	Безбедносно инженерство
6.	Гаврилоски Марјан	Машинство/ Заварување и заварени конструкции	Заварување и заварени конструкции	Опрема за заварување и сродни постапки Пресметка и обликување на заварени врски и

				конструкции Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок
7.	Гаврилоски Виктор	Машинство/ Машински системи, Мехатроника	Мехатроника	Инженерски пристап при дизајнирањето Експериментални испитувања во механиката Мехатронички системи Методологија на научноистражувачка работа од областа на Машинството
8.	Гечевска Валентина	Машинство/ Производни процеси и технологии	област - производно инженерство, технологии и системи и област - организација на технолошки процеси.	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал Интелигентни производни системи и процеси
9.	Данев Дарко	Машинство/ Моторни возила	Моторни возила	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Динамика на возилата Конструкција и проектирање на возила Мерења и експериментални испитувања
10.	Димитровски Даме	Термо Енергетика/ Мотори и екологија, загадување на воздухот	термоенергетика, мотори со внатрешно согорување	Мотори со внатрешно согорување - напредни истражувачки методи Управување со отпад – одржливи системи Урбани средини, аерозагадување и контрола
11.	Дончева Елисавета	Технички науки/ Машинство/Заварување и технологии на заварување	Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции	Етика во научно-истражувачката работа и инженерство Неметални материјали Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции Физички процеси при заварување Заостанати напони и деформации при заварување
12.	Ѓурков Игор	Машинство/ Моторни возила	Моторни возила	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи

				Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи
13.	Заев Емил	Машинство/ автоматика	автоматика	Напредни поглавја од мониторинг и управување Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси Управување во реално време
14.	Здравески Филип	Машинство/ Заварени конструкции	Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции	Метални материјали Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок
15.	Илиев Виктор	Машинство/ Механика на флуидите и струјнотехнички системи	Механика на флуидите и струјнотехнички системи	Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност
16.	Јакимовска Кристина	Машинство/ Моторни возила	Транспортна механизација	Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт Логистика и логистички системи во транспортот
17.	Јанушевска Васе	Машинство/ моторни возила		Интелигентни транспортни системи Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила
18.	Кочов Атанас	Машинство/ Производно машинство, технологии и системи		Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување Менаџмент на одржлив развој
19.	Коруноски Даме	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	Механика и динамика на машините и механизмите	Вибрации и моделирање во Smscape Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape Динамика и управување на механички системи Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape
20.	Лазаревска Ана	Машинство/Заштита на животна средина	Заштита на животна средина	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Одржлив развој и корпоративно општествена

				одговорност Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина Енергијата во функција на одржливо општество
21.	Мицкоски Христијан	Машинство/ Машински системи - мехатроника	Мехатроника	Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape Механички системи во мехатрониката и роботиката Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape
22.	Малчески Алекса	Природно математички науки/ Анализа и функционална анализа		Напредни поглавја од применета математика
23.	Марков Зоран	Машинство/ Хидроенергетика	Механика на флуидите и струјно технички системи и Хидроенергетика	Моделирање и симулации во динамика на флуиди – CFD Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини Заштита на води од загадување
24.	Мојсовски Филип	Психрометрија/ Термотехника и термоенергетика	Термичко инженерство	Психрометрија
25.	Мирчески Иле	Машинство/ Технички науки	Машински системи	Дизајн на производите за животната средина Напредни методи за конструирање на машини Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика
26.	Ризов Ташко	Машинство/ Општо машинство, проектирање и машински конструкции	општо машинство, проектирање и машински конструкции	Напредни технологии за 3Д визуелизација
27.	Пандилов Зоран	Машинство/ Флексибилна автоматизација	производни технологии и системи	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи Одбрани поглавија од роботика CAx технологии
28.	Петрески Златко	Машинство/ Машински системи	Техничка механика и механика на цврсто тело и Бучава и вибрации	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Анализа со метод на конечни елементи Заштита од вибрации и бучава

				Експериментални испитувања во механиката
29.	Рунчев Добре	Машинство/ Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции	Заварување и заварени конструкции	Продлабочени знаења од технологија на заварување Современи постапки на спојување Заварување и сродни постапки
30.	Стојковски Валентино	Машинство/ Механика на флуидите и струјно технички системи	струјна техника и хидраулични машини	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Напредни поглавја од механика на флуидите Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи
31.	Симоновски Петар	Механички преносници/ Цилиндрични запченици		Преносници на силина Методи на оптимизација и квалитет
32.	Сидоренко Софија	Техничко - технолошки науки/ инженерска графика	Област- инженерската графика и индустрискиот дизајн	Ергономија Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн
33.	Стојмановски Виктор	Носечки конструкции/ Механизациони машини и возила	Транспорт, механизација и логистика	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила
34.	Тунески Атанаско	Машинство/ Автоматика	Автоматика	Оптимално управување Напредни поглавја од управување со динамички системи Нелинеарно управување
35.	Ташевски Доне	Енергетика/ Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси		Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството Современи термоенергетски постројки Енергетска ефикасност - напредно ниво

36.	Ташевски Ристо	Компјутерска графика/ Инженерска графика	Област - инженерска графика	Конструктивна геометрија Програмирање на графички техники
37.	Тунески Никола	Математика/ Комплексна анализа	Математика - информатика	Напредни поглавја од применета статистика
38.	Томов Мите	Машинство/Менаџмент и контрола на квалитет	Производно инженерство технологии и систем Менаџмент и контрола на квалитет	Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал Менаџмент и контрола на квалитет Метрологија на геометриски карактеристики
39.	Филкоски Ристо	Енергетика/ Модел. и симулации на енерг. процеси	Енергетско и процесно маш., Техничка термодинамика	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси Моделирање на процеси на енергетска конверзија Напредни енергетски технологии
40.	Целакоска Емилија	Математика/ диференцијална геометрија	математика и информатика	Нехолономна геометрија во механички системи
41.	Чалоска Јасмина	Машинство/ Производно машинство, технологии и системи	Област/ производно машинство, технологии и системи и организација на технолошките процеси	Ергономија Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување Современи конструкции на алати со обликување
42.	Чакмаков Душан	Информациони системи/ Пребарување информации	информатика и математика	Напредни поглавја од информатика
43.	Џокиќ Јелена	Машинство/ Индустриски дизајн	Индустриски дизајн	Напредни истражувачки методи во дизајнот
44.	Шешо Игор	Енергетика/Нековенционални извори на енергија и технологии		Обновливи извори – термичка трансформација Енергетска ефикасност - напредно ниво Греење и климатизација – напредно ниво
45.	Аначкова Маја	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	Техничка механика и механика на цврсто тело	Инженерски пристап при дизајнирањето Заштита од вибрации и бучава Мерење и процесирање на сигнали

46.	Домазетовска Марковска Симона	Машинство/ Техничка механика и механика на цврсто тело	Техничка механика и механика на цврсто тело	Механички системи во мехатрониката и роботиката Мехатронички системи Мерење и процесирање на сигнали
47.	Ангелеска Елена		Индустриски дизајн	/
48.	Ѓерасимовски Александар	Машинство/термичко и енергетско инженерство	Термотехника и термотехнички апарати и постројки	Компресори - термички и струјни процеси Греење и климатизација – оптимирање на системите
49.	Лазаревиќ Марија	Машинство/ Механика на флуидите и струјно технички системи	21420 Механика на флуидите и струјно технички системи	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси, Напредни поглавја од механика на флуидите Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD
50.	Тутески Огнен	Машинство	Производно машинство, технологии и системи 2.03.00.01	Информатички алатки на процеси со обликување Зелена индустријализација за одржливо производство
51.	Димовски Томи	Математика/топологија	Математика	
52.	Проф. д-р Бојан Прангоски	Математика/анализа и функционална анализа	10900 Математика	Рамки и бази и нивна примена

Табела 24.3. Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во работен однос во друга високообразовната установа или интитуција ангажирани на единицата каде што се реализира студиската програма

Ред. бр.	Наставник	Научно поле и област во кои што е стекнат научниот степен доктор на науки	Наставно- научна област во која е избран наставникот	Предмети на кои наставникот се јавува како носител

Табела 24.4. Табеларен приказ на наставници според видот на работен однос на единицита на високообразовната установа, односно студиската програма за која се бара ре/акредитација

Реден број	**За единицата на високообразовната установа што ја реализира**	**За студиската програма за која се бара ре/акредитација**

	студиската програма			
	Вид на работен однос	Број на наставници	Вид на работен однос	Број на наставници
1	Во редовен работен однос со полно работно време	**70**	Во редовен работен однос со полно работно време	**48**
2	Во работен однос со определено работно време	/	Во работен однос со определено работно време[5]	/

25. Соодветноста на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори

Општи дескриптори		Предмети/активности преку кои се обезбедува постигнување на општите дескриптори
Специфичен дескриптор	***Опис***	
Знаење и разбирање	*Покажува знаење и разбирање во научно-истражувачките полиња Машинство, Енергетика, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент) кое се надградува врз претходното образование и обука стекнато на вториот циклус на студии, вклучувајќи и познавање во доменот на теоретските, практичните, концептуалните, компаративните и критичките перспективи во научните полиња и области според соодветна методологија.* *Покажува разбирање во соодветните области кои се предмет на изучување на третиот циклус на студии и познавање на тековните прашања во врска со научните истражувања и новите извори на знаење.*	
Примена на знаење и разбирање	*Може да го примени стекнатото знаење и разбирање во областа на предметните програми на начин што покажува темелен,*	

[5] Соглаасно Член 29 Правилник за работа на ОАЕО единицата треба да го обезбеди "потребниот број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања за сите предметни програми во студиската програма, најмалку за првите две години"

	професионален и компетентен пристап во решавањето на задачите во работата или професијата. *Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање на проблеми во предметните научни области од третиот циклус на студии.* *Оспособен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето на студирање на третиот циклус на студии.*	
Способност за проценка	*Способен е за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи и концепти во рамките на реализираните научно-истражувачки активности, а врз основа на стекнати релевантни податоци.* *Донесување соодветни проценки земајќи ги во предвид личните, општествените, научно-истражувачките, развојните и етичките аспекти.* *Оспособен е да оценува теоретски и практични прашања, да оформува мислење и да дава објаснување за причините кои доведуваат одредени појави и да избере соодветно решение.*	
Комуникациски вештини	*Способен е да воспоставува контакти, да развива полемики и да дискутира, со стручната и со нестручната јавност, за прашања и информации, идеи, проблеми, задачи и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно поставени и дефинирани.* *Презема поделена, издвоена одговорност за прашања кои се произлезени како резултат на тимска работа, на колективни резултати.* *Способен е за независно учество,*	

	со професионален и темелен пристап, во услови на водење на специфични, научни и интердисциплинарни дискусии	
Вештини на учење	*Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување на понатамошни знаења и учење со висок степен на независност.*	

Специфични дескриптори		**Предмети/активности преку кои се обезбедува постигнување на специфичните дескриптори**
Специфичен дескриптор	***Опис***	
Знаење и разбирање	*Покажува продлабочени знаења и разбирање во научно-истражувачките полиња и области стекнати на третиот циклус на студии и се однесуваат на:* • *познавање на машини, алати, технологии и производи* • *проектирање и конструирање на машини, алати и други производи во металната и други индустрии* • *експлоатација и одржување на машини и системи* • *испитување на машини и опрема* • *експертизи и вештачења во металната индустрија, менаџмент на производство, развој, комерција и претпријатија* • *познавање на градбата и перформансите на транспортните системи* • *познавање на градбата и перформансите на механизационите машини* • *проектирање и конструирање на транспортните системи и складишта* • *проектирање и конструирање на механизационите машини* • *експлоатација и одржување на транспортни уреди и механизациони машини* • *прописи и испитувања од областа на транспортот, механизација и логистика* • *експертизи и вештачења во областа на транспортните уреди и механизацијата* • *менаџирање на трговски,*	

	транспортни и сервисни организации • *познавање на градбата и перформансите на возилата* • *проектирање и конструирање на моторните возила* • *експлоатација и одржување на моторните возила* • *прописи и испитувања* • *експертизи и вештачења во областа на моторните возила* • *менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации* • *познавање на изворите на енергија, начините за трансформација и нејзино ефикасно користење* • *познавање на функционирањето на термичките машини и постројки* • *проектирање и конструирање на термички машини и постројки* • *експлоатација и одржување на термички постројки* • *прописи и испитувања на термичките машини и постројки* • *техничка контрола, надзор и инспекција при изградбата на термички постројки и системи* • *експертизи и вештачења во областа на термичките машини и постројки* • *прописи и мерки за заштита на животната средина* • *познавање на градбата и перформансите на хидрауличните системи и нивно управување* • *проектирање, надзор при монтажа, пуштање во работа, експлоатација и одржување на хидромашински објекти и опрема, гасоводни и нафтоводни системи, системи за хидрауличен и пневматски транспорт, пречистителни системи, мелиоративни системи* • *познавање на основите на енергетиката* • *менаџмент на водните ресурси* • *пречистителни системи за загаден воздух, за отпадни флуиди од индустријата и за комунални отпадни води*	

	• *мониторинг на водите* • *спроведување на прописи и испитувања, експертизи и вештачења во областа на хидрауличните системите* • *менаџирање на трговски и сервисни организации од областа на хидрауликата* • *познавање на изворите на енергија, начините за трансформација и нејзино ефикасно користење* • *експлоатација и одржување на енергетски постројки* • *прописи и испитувања на енергетски машини и постројки* • *техничка контрола, надзор и инспекција при изградбата на енергетски постројки и системи* • *изработка на експертизи и вештачења во областа на енергетските машини и постројки* • *познавање на техники, прописи и мерки за заштита на животната средина* • *развојно-истражувачки дејности од областа на материјалите, заварувањето и конструкциите* • *проектирање, одобрување и ревизија на технологии за заварување* • *проектирање и конструирање на заварени конструкции* • *проектирање и конструирање на носечки конструкции* • *проектирање и конструирање на процесна опрема* • *проектирање и конструирање на тенкосидни конструкции* • *експертизи и вештачења во областа на материјалите, заварувањето и конструкциите* • *инспекција и испитување на материјали, заварени врски и конструкции,* • *менаџирање на мали, средни и големи фирми од областа на материјалите, спојувањето и конструктивното инженерство* • *познавање на принципите и функционирањето на електромеханички уреди и мехатронички системи,*	

	•познавање на компјутерско управуваните машини, системи и процеси, *•интегрирање на компоненти, поврзување на сензори и актуатори, креирање софтвер за инженерски апликации* *•компјутерско имитационо моделирање на напредни машински системи,* *•проектирање, производство и одржување на мехатронички системи*	
Примена на знаење и разбирање	*Оспособен е за комплексно разгледување на задачите кои се предмет на разгледување покажувајќи елементи на проникливост, и може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата.* *Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на третиот циклус на студии.* *Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање, а се однесува на работа во интердисциплинарни тимови, синтеза и проектирање на решенија, примена на знаењето во пракса, генерирање на нови идеи и решенија, критичко мислење, донесување на одлуки во реално време, примена на истражувачки постапки и методи и сл.*	
Способност за проценка	*Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци.* *Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти.* *Способен е да оценува теоретски и*	

	практични прашања од изучуваните научни области, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.	
Комуникациски вештини	*Развива способност за воспоставување комуникација и да дискутира, со стручната, и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани.* *Презема поделена, издвоена одговорност за колективни резултати.* *Способен е за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.*	
Вештини на учење	*Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување понатамошни знаења и учење со висок степен на независност, односно проценува за потребата од континуирано надградување на неговите знаења и вештини.*	

26. Усогласеноста на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма

Табела 26. Список на институции со кои високообразовна та установа има склучено договор за вршење на практична настава од студиско подрачје на студиската програма за која се бара акредитација

Ред. број	Назив на институција	Начин на изведување на практична настава	Предвидено време за реализација на практичната настава

1.	ИГМ Трејд	Работа на студентот во институцијата / компанијата на конкретна проблематика под менторство на вработен од компанијата.	Во согласност со потребите на истражувањата во докторската дисертација.
2.	Управа за хидрометеролошки работи на РСМ		
3.	ЈП Водовод Куманово		
4.	АМД Технички преглед		
5.	АД Окта		
6.	АД ЕСМ		
7.	ТЕ-ТО АД Скопје		
8.	ТИТАН Цементарница Усје		
9.	Раде Кончар ТЕП, Скопје		
10.	КОСТАЛ, Охрид		
11.	АМД Технички преглед		
12.	Руен Инокс Автомобиле		
13.	Жито Лукс АД Скопје		
14.	Еко Вент дооел		
15.	Центар за климатски промени		

27. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите

Пренос на ЕКТС кредити од ова студиска програма, продолжување и завршување на докторските студии преку реализација на мобилности на студентите на други високообразовни институции каде има сродна студиска програма ќе се реализира преку аплицирање на програмите за студентска мобилност (CEEPUS програмата за мобилност на наставен и студенски кадар, Erasmus и Erasmus + програмата и др.), во согласност правилата за мобилност на студентите на Универзитетот „Св Кирил и Методиј" во Скопје. За активното дејствување на Машинскиот факултет во Скопје во полето на обезбедуавање на меѓународна мобилност на студентите, сведочат и повеќето потпишани договори со странски универзитети, информации достапни на:

http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/431_Erazmus+%20dogovori.doc.

Притоа, особено значајна е можноста за мобилност на студентите во текот на нивното студирање заради користење на различни извори при спроведување на самостојното научно истражување, преку истражување на литература на други универзитетски библиотеки, работа во развиени лаборатории и научни центри при други универзитети/факултет или користење на ресурси на други факултети со компатибилни студиски програми.

28. Информација за обезбедена квалитетна финансиска гаранција[6]

Табела 28. Вредноста на финансиската гаранција

Вредност на приложената банкарска гаранција	**Износ на школарината кој студентот ја уплаќа при запишување на студиската програма**	**Број на студенти запишани на високообразовна установа** (универзитет односно висока стручна школа)	**Број на студенти за кои се бара акредитација**

[6] Пополнуваат приватни високообразовни установи и високи стручни школи

ДОКУМЕНТИ

1. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на факултетот, или научниот совет на научниот институт член 110 и член 145 од Законот за високо образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018)

В

Машински факултет
Број 02-1863/1
25.12.2025
Скопје

Врз основа на член 110 од Законот за високото образование (Службен весник на РСМ бр.82/2018), член 69 од Статутот на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје (Универзитетски гласник број 465/2019 и 635/2022), како и врз основа на поднесениот предлог Елаборат за акредитација на Студиска програма од трет циклус на академски студии по Машинство, Наставно - научниот совет на Факултетот на седницата одржана на 25.12.2025 година, ја донесе следната:

П Р Е Д Л О Г О Д Л У К А
за усвојување на студиска програма за трет циклус на академски студии по Машинство

Член 1

Се усвојува Елаборатот на Студиската програма **Машинство** на трет циклус на академски студии во рамките на Машински Факултет во Скопје.

Член 2

Наставата, од Студиската програма **Машинство** ќе започне да се изведува по добивањето согласност од Одборот за акредитација на високообразовните установи и по добивањето на согласност за исполнетост на условите за почеток со работа на студиската програма од страна на Агенцијата за квалитет на високото образование на Република Северна Македонија.

Член 3

Предлог Одлуката да се достави до Ректорска управа и Универзитетскиот Сенат за усвојување на Студиската програма по **Машинство.**

Член 4

Составен дел на оваа одлука е Елаборатот на Студиската програма **Машинство.**

Член 5

Оваа Одлука влегува во сила со денот на нејзиното донесување.

Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје,
Машински факултет - Скопје
Декан

Проф. д-р Златко Петрески

М.П.

Доставено до:
- Архивата на Машински факултет;
- Универзитетскиот сенат на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје
- Наставно-научен совет
- Елаборат

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
СКОПЈЕ

Примено: 03-03-2026			
Орг.Един.	Број:	Прилог:	Вредност:
08-	241	/4	

Бр. 02-373/8
27.2.2026 година
Скопје

Врз основа на член 94, став 1, точка 3 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/2018 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 178/2021, бр. 58/2024 и бр. 124/2025) и член 157, став 1, точка 8 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, (Универзитетски гласник бр. 425/2019) по предлог на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, на 28. седница, одржана на 27.2.2026 година, донесе

ОДЛУКА

за усвојување на Елаборатот за студиската програма од трет циклус студии - докторски студии, по Машинство на Машинскиот факултет во Скопје

Член 1

Се усвојува Елаборатот за студиска програма од трет циклус студии - докторски студии, по **Машинство на Машинскиот факултет во Скопје.**

Член 2

Наставата од студиската програма од трет циклус студии - докторски студии по **Машинство на Машинскиот факултет во Скопје**, ќе започне да се изведува по добивањето согласност од Одборот за акредитација на високото образование и по добивањето согласност за исполнување на условите за почеток со работа на студиската програма од страна на Агенцијата за квалитет на високото образование на Република Северна Македонија.

Член 3

Одлуката се доставува до предлагачот и до Одборот за акредитација на високото образование на натамошна постапка за акредитација на студиската програма.

Член 4

Оваа Одлука стапува во сила со нејзиното донесување и ќе се објави во Универзитетски гласник.

Претседател на Универзитетскиот сенат

Проф. д-р Драги Димитриевски

2. Одлука за усвојување на студиската програма од Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа; член 94 и член 145 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ, бр.82/2018)

Примерок

*Врз основа на член 93 од Законот за високото образование (Службен весник на РСМ бр.82/18), член -- од Статутот на _____, на предлог на Наставно- научниот совет на Факултет (*За институтите- Научен совет, за високи стручни школи-Наставнички совет) _____ *за усвојување на студиската програма од трет циклус на академски/стручни студии_____ бр.____ од ____.2020, Ректорска Управа/Универзитетскиот Сенат на седницата одржана на --. --. 2023 година, ја донесе следната:*

О Д Л У К А

за усвојување на Студиска програма за трет циклус студии на студии по _____во рамките на Факултетот _____

Член 1

Се усвојува елаборатот на студиска програма _____ од трет циклус на академски/стручни студии во рамките на Факултетот (Институтот или висока стручна школа)_____.

Член 2

Наставата, од Студиската програма _____ ќе започне да се изведува по добивањето согласност од Одборот за акредитација на високообразовните установи и по добивањето на согласност за исполнетост на условите за почеток со работа на студиската програма од страна на Владата на Република Северна Македонија

Член 3

Одлуката да се достави до Факултетот _____ како и до Одборот за акредитација на високото образование.

Член 4

Оваа Одлука влегува во сила со денот на нејзиното донесување.

Место, --. --. 2023 Претседател на Универзитетскиот сенат ,

_____

Проф. Д-р ----------

Доставено до

- Архивот на ---------
- Факултетот ----------

3. Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста

Машински факултет
Број 02-1876/4
29.12.2025 год.
Скопје

Врз основа на член 122 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија" бр. 82/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 178/21, 58/24 и 124/25) и член 93 од Статутот на Машински факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј)" во Скопје (Универзитетски гласник бр. 465/2019), Одборот за соработка и доверба со јавноста при Машинскиот факултет во Скопје, на 2-та седница одржана на 29.12.2025 година, ја донесе следната

ПРЕПОРАКА

за студиска програма на трет циклус студии

1. Се дава препорака за акредитација на студиската програма **Машинство** од трет циклус на студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

2. Елаборатот за студиската програма е усвоен на 27-та седница на Наставно-научниот совет на Факултетот, одржана на 25.12.2025 година.

3. Препораката како составен дел од Елаборатот се доставува до Сенатот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје за натамошно постапување.

Одлуката да се достави до: Елаборатот и архивата на Факултетот.

Претседател на Одборот за доверба
и соработка со јавноста

проф. д-р Атанаско Тунески

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/1
15-12-2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Трајче Велковски, избран во звање вонреден професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот Машински факултет – Скопје по наставните предмети:

1. Безбедносно инженерство

Скопје, 12.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/2
15-12-2025 20 год.

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Ристо Ташевски, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот Машински факултет Скопје, по наставните предмети:

1. Конструктивна геометрија
2. Програмирање на графички техники

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/3
16-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Иле Мирчески, избран во звање редовен професор и вработен на Машинскиот факултет во Скопје на Универзитет св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма машинство на Факултетот Машински факултете во Скопје, по наставните предмети:

1. Дизајн на производите за животната средина
2. Напредни методи за конструирање на машини
3. Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/4
16-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Јелена Џокиќ, избрана во звање вонреден професор и вработена на Машински факултет - Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет - Скопје, по наставниот предмет:

1. Напредни истражувачки методи во дизајнот

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Јелена

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/5
16-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас д-р Ташко Ризов избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма МАШИНСТВО на Машински факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни технологии за 3Д визуелизација

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Ташко Ризов

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/6
16-12-2025 20 год.

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас Петар Симоновски, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет на Универзитет Свети Кирил и Методија во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Преносници на силина
2. Методи на оптимизација и квалитет

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

П. Сим

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/7
16-12-2025 20 год.

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по машинство

Јас д-р Софија Сидоренко, избрана во звање редовен професор и вработена на Машинскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма *машинство* на Машинскиот факултет, по наставните предмети:

1. Ергономија
2. Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн
3. Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/8
16.12.2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас **Васе Јанушевска**, избран во звање **вонреден професор** и вработен на **Машински факултет - Скопје** на Универзитет **„Св. Кирил и Методиј"** давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма МАШИНСТВО на Машински факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Интелигентни транспортни системи
2. Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/9
16-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас д-р Игор Ѓурков, избран во звање редовен професор и вработен на Машинскиот факултет - Скопје на Универзитетот „Св Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма од трет циклус студии МАШИНСТВО на Машинскиот факултет - Скопје по наставните предмети:

1. Ефективност, надежност и одржување на моторните возила
2. Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи
3. Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава,

Проф. д-р Игор Ѓурков

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/10
16-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас д-р Мите Томов, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет-Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултетот-Скопје, по наставните предмети:

1. Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал
2. Менаџмент и контрола на квалитет
3. Метрологија на геометриски карактеристики

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/11
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Душан Чакмаков, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни поглавја од информатика

Скопје, 17. 12. 2025

Подносител на изјава

Чакмаков

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/12
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Емилија Целакоска, избрана во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Нехолономна геометрија во механички системи

Скопје, 17. 12. 2025

Подносител на изјава

Е. Целакоска

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/13
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Никола ТУнески, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни поглавја од применета статистика

Скопје, 17. 12. 2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/14
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Бојан Прангоски, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Рамки и бази и нивна примена

Скопје, 17. 12. 2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/15
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас ___Алексо Малчески__, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. _Избрани поглавја од применета математика_

Скопје, 17. 12. 2025

Подносител на изјава

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/16
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Игор Шешо, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет "Св.Кирил и Методиј" давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински Факултет, по наставните предмети:

1. Греење и климатизација – напредно ниво
2. Обновливи извори-термичка трнасформација
3. Енергетска ефикасност – напредно ниво
4.

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/17
17-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по _машинство__

Јас _Славе Арменски_, избран во звањередовен професор и вработен во/на Машински факултет на Универзитетот Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма машинство на Факултетот _Машински факултет, по наставните предмети:

1. Неконвенционални постројки__
2. Обновливи извори-термичка трансформација_
3. .Современи термоенергетски постројки..
4. ...

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

_Славе Арменски___ Арменски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/18
17-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас Филип Здравески, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет во Скопје на Универзитет „Св.Кирил и Методиј" давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот, по наставните предмети:

1. Метални материјали
2. Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок

Скопје, 12.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/19
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас д-р Кристина Јакивмоска, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет – Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Логистика и логистички системи во транспортот
2. Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

К. Ј.

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
08-1762/20
17-12-2025
20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас д-р Славе Јакимовски, избран во звање редовен професор (во пензија) и вработен во/на Машински факултет – Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини
2. Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила
3. Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 02-1762/21
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас д-р Јанко Јанчевски, избран во звање редовен професор (во пензија) и вработен во/на Машински факултет – Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини
2. Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
Универзитет "Св. Кирил и Методиј"-Скопје
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/22
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по ***МАШИНСТВО***

Јас д-р Елисавета Дончева, избрана во звање редовен професор и вработена на Машински факултет – Скопје, на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински Факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Физички процеси на заварување (1/2)
2. Заостанати напони и деформации при заварување (1/2)
3. Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции (1/2)
4. Неметални материјали (1/2)

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава,

Проф. д-р Елисавета Дончева

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/23
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по ***МАШИНСТВО***

Јас д-р Добре Рунчев, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет – Скопје, на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински Факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Продлабочени знаења од технологија на заварување
2. Современи постапки на спојување
3. Заварување и сродни постапки

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава,

Проф. д-р Добре Рунчев

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/24
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Марјан Гаврилоски, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машиство на Факултетот Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Опрема за заварување и сродни постапки
2. Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок
3. Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции
4. ...

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава
Проф. д-р Марјан Гаврилоски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/25
17-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас д-р Зоран Богатиноски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет во Скопје на Универзитет „Св.Кирил и Методиј" давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот, по наставните предмети:

1. Метални материјали (1/2)
2. Неметални материјали (1/2)
3. Дизајн на носечки метални конструкции
4. Компјутерско моделирање на метални конструкции (1/2)

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08 - 1762/26
17 -12- 2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Зоран Пандилов, избран во звање редовен професор д-р и вработен на Машински факултет - Скопје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството
2. Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи
3. Одбрани поглавија од роботика
4. CAx технологии

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

ЗПандилов

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/27
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Чалоска Јасмина, избрана во звање редовен професор и вработена на Машинскиот факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј", давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет, по наставните предмети:

1. Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување
2. Современи конструкции на алати со обликување, и
3. Ергономија

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

Проф. Д-р Јасмина Чалоска

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/28
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Валентина Гечевска, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет - Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Интелигентни производни системи и процеси
2. Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал
3. Методологија на начноистражувачка работа од областа на машинството

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Валентина Гечевска

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/29
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство.

Јас Глигорче Вртаноски, избран во звање редовен професор и вработен во Машинскиот факултет – Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултетот - Скопје, по наставните предмети:

1. Менаџмент на развој на нови производи.
2. CAx технологии.
3. Супституција на материјалите.

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Глигорче Вртаноски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/30
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство.

Јас Владимир Дуковски, избран во звање редовен професор, пензиониран од Машинскиот факултет – Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултетот - Скопје, по наставните предмети:

1. Менаџмент на развој на нови производи.
2. Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи
3. Одбрани поглавија од роботика

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Владимир Дуковски

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас **Дарко Данев**, избран во звање **редовен професор** и вработен на **Машински факултет - Скопје** на Универзитет **„Св. Кирил и Методиј"** давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма МАШИНСТВО на Машински факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Динамика на возилата
2. Мерење и експериментални испитувања
3. Конструкција и проектирање на возила
4. Експериментна методологија и мерења во машинството

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08 - 1762/31
17.12 2025 год.
СКОПЈЕ

Скопје,

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/32
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас д-р Виктор Стојмановски, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет – Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини
2. Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила
3. Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава
Проф д-р Виктор Стојмановски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/33
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Милан Ќосевски, избран во звање редовен професор (во пензија) и вработен во/на Машински факултет на Универзитет Свети Кирил и Методиј давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет, по наставните предмети:

1. Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството
2. Инженерство на системите
3. Експериментна методологија и мерења во машинството
4. Динамика на возилата
5. Мерења и експериментални испитувања

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/34
17.12 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по ***МАШИНСТВО***

Јас д-р Елисавета Дончева, избрана во звање редовен професор и вработена на Машински факултет – Скопје, на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински Факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Етика во научноистражувачката работа и инженерство

Скопје, 25.12.2025

Подносител на изјава,

Проф. д-р Елисавета Дончева

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08 - 1762/35
17 -12- 2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по ***Машинство***

Јас Ристо Филкоски, избран во звање професор и вработен на Машинскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од студиската програма Машинство на Факултетот, по наставните предмети:

1. Моделирање на процеси на енергетска конверзија
2. Напредни енергетски технологии
3. Компјутерски потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјавата

Р. Филкоски

проф. Ристо Филкоски

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/36
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по машинство

Јас Доне Ташевски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет Скопје на Универзитет Св. "Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма машинство на Машински факултет Скопје, по наставните предмети:

1. Современи термоенергетски постројки
2. Енергетска ефикасност - напредно ниво
3.

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Ташевски Доне

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/37
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по ***Машинство***

Јас **Ана Лазаревска**, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет – Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј, во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет – Скопје, при Универзитетот Св. Кирил и Методиј, во Скопје, по наставните предмети:

1. Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност (генерички, прва година)
2. Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси с(генерички, прва година)
3. Енергијата во функција на одржливо општество
4. Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина
5. Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси

с

Скопје, 22.12.2025

Подносител на изјава

проф. д-р Ана ЛАЗАРЕВСКА

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/38
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма;

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Валентино Стојковски, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машински факултет-Скопје на Универзитет Св.Кирил и Методија во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот машински, по наставните предмети:

1 Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси
2 Напредни поглавја од механика на флуидите
3 Експериментални и нумерички истражувања во механика на флуидите и хидраулични системи
4 Моделирање и симулации во динамика на флуиди

Скопје, 18.12.2025

Подносител на изјава

Проф.д-р Валентино Стојковски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08 - 1762/39
17 -12- 2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Марија Лазаревиќ, избрана во звање доцент и вработена на Машински факултет - Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Моделирање и симулации во динамика на флуиди – CFD
2. Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси
3. Напредни поглавја од механика на флуидите

Скопје, 18.12.2025

Подносител на изјава

Доц. д-р Марија Лазаревиќ

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/40
17-12-2025 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас **Предраг Поповски**, избран во звање _редовен професор во пензија на Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет, по наставните предмети:

1. Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството
2. Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините
3. Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа
4. Хидроенергетиката и животната средина

Скопје, 18.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/41
17.12.2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас д-р Зоран Марков, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машинскиот факултет – Скопје на Универзитетот Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот Факултет, по наставните предмети:

1. Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството
2. Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини
3. Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD
4. Заштита на води од загадување

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Зоран Марков

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/42
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Виктор Илиев избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет Скопје на Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет, по наставните предмети:

1. Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи
2. Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност

Скопје, 18.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/43
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Звонимир Костиќ професор во пензија, избран во звање редовен професор на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултетот во Скопје, по наставните предмети:

1. Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини
2. Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност
3. Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Звонимир Костиќ

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/44
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по машинство

Јас Емил Заев, избран во звање редовен професор и вработен во/на Машинскиот факултет во Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма машинство на Машинскиот Факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси
2. Управување во реално време
3. Напредни поглавја од мониторинг и управување

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Заев

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/45
17-12-2025 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Лазе Трајковски, избран во звање редовен професор на Машински факултет - Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, во пензија од 01.10.2025 год., давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултетот во Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси
2. Нелинеарно управување
3. Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Лазе Трајковски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/46
17-12-2025 20 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас Атанаско Тунески, избран во звање редовен професор и вработен на Машинскиот факултет – Скопје, на Универзитетот "Св.Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни поглавја од управување со динамички системи
2. Нелинеарно управување
3. Оптимално управување

Скопје, 16.12.2025

Подносител на изјава

Проф.д-р Атанаско Тунески

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/47
17-12-2025 20 _ год.

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Дарко Бабунски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси
2. Оптимално управување
3. Напредни поглавја од мониторинг и управување
4. Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки

Скопје, 17.12.2025

Подносител на изјава

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/48
17.12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Милан Шаревски, редовен професор во пензија на Машински факултет – Скопје на Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Компресори – термички и струјни процеси
2. Перфоманси на компресорите и енергетска ефикасност на термичките системи со компресија

Скопје, 22.12.2025

Подносител на изјава

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/49
17.12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Васко Шаревски, редовен професор во пензија на Машински факултет – Скопје на Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет – Скопје, по наставните предмети:

1. Греење и климатизација – оптимирање на системите
2. Климатизација – неконвенционални системи

Скопје, 22.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/50
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас проф. д-р Кочо Анѓушев, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Виброакустична активност на механички системи
2. Моделирање и анализа на динамички системи
3. Динамика и управување на механички системи

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/51
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас доц. д-р Симона Домазетовска Марковска, избрана во звање доцент и вработена на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Механички системи во мехатрониката и роботиката
2. Мехатронички системи
3. Мерење и процесирање на сигнали

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/52
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас доц. д-р Маја Аначкова, избрана во звање доцент и вработена на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Инженерски пристап при дизајнирањето
2. Заштита од вибрации и бучава
3. Мерење и процесирање на сигнали

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/63
17.12 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас проф. д-р Виктор Гаврилоски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Инженерски пристап при дизајнирањето
2. Експериментални испитувања во механиката
3. Мехатронички системи

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/54
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас проф. д-р Даме Коруноски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Вибрации и моделирање во Simscape
2. Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape
3. Динамика и управување на механички системи
4. Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

_____

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/55
17.12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас проф. д-р Иван Мицкоски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Вибрации и моделирање во Simscape
2. Анализа и синтеза на механизмите во Simscape
3. Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape

Скопје, 18.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/56
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас проф. д-р Златко Петрески, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Анализа со метод на конечни елементи
2. Заштита од вибрации и бучава
3. Експериментални испитувања во механиката

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08 - 1762/57
17 . 12 2025 год.

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по МАШИНСТВО

Јас Татјана Кандикјан, избрана во звање редовен професор во пензија на машинскиот факултет, на Универзитет Св.Кирил и Методиј давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма машинство на Машинскиот Факултет, по наставните предмети:

1. Дизајн и развој на производи
2. Современи методи и техники на конструирање
3. Дизајн на производи за животната средина

Скопје, 22.12.2025

Подносител на изјава
Проф. д-р Татјана Кандикјан

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/58
17.12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Александар Ѓерасимовски, избран во звање доцент и вработен на Машински факултет - Скопје на Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет - Скопје, по наставните предмети:

1. Компресори – термички и струјни процеси
2. Греење и климатизација – оптимирање на системите

Скопје, 24.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/39
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас, д-р Стојанчо Стојмановски, избран во звање редовен професор во пензија и вработен во/на Машински Факултет-Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот Машински Факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Продлабочени знаења од технологија на заварување
2. Заварување и сродни постапки
3. Современи постапки на спојување

Скопје, 26.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/60
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас, д-р Владимир Георгиевски, избран во звање редовен професор во пензија и вработен во/на Машински Факултет-Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот Машински Факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Дизајн на носечки метални конструкции
2. Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок

Скопје, 26.12.2025

Подносител на изјава

В. Георгиевски

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/61
17. 12. 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

И З Ј А В А

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас, д-р Јован Гочев, избран во звање редовен професор во пензија и вработен во/на Машински Факултет-Скопје на Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Факултетот Машински Факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Заостанати напони и деформации при заварување
2. Физички процеси при заварување
3. Опрема за заварување и сродни постапки

Скопје, 26.12.2025

Подносител на изјава

Јован Гочев

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/62
17.12 2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство.

Јас Јован Лазарев, избран во звање редовен професор, пензиониран од Машинскиот факултет – Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултетот - Скопје, по наставните предмети:

1. Современи конструкции на алати со обликување
2. Теорија на пластичност и експериментални методи за истажување при обработка со обликување

Скопје,

Подносител на изјава

Проф. д-р Јован Лазарев

Лазарев

ОБ.3 Образец Елаборат за акредитирање на студиска програма од трет циклус на студии

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1762/63
17.12.2025 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Огнен Тутески, избран во звање доцент и вработен на Машинскиот Факултет на Универзитет „св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот Факултет, по наставните предмети:

1. Напредни системи за развој на брзи прототипови
2. Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување
3. Зелена индустријализација за одржливо производство

Скопје,

Подносител на изјава

доц. д-р Огнен Тутески

1

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр.: 08-883/5
08.06 2026 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на члоен 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, (бр82/2018) ја дава следната

ИЗЈАВА

За давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Атанас Кочов, избран во звање редовен професор и вработен на Машинскиот факултет во Скопје на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава на СП Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството
2. Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување
3. Зелена индустријализација за одржливо производство
4. Напредни системи за развој на брзи прототипови
5. Менаџмент на одржлив развој

Подносител на Изјавата

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-883/2
08-06-2020 20 _ год.
СКОПЈЕ

4. **Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма**

Врз основа на члоен 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, (бр82/2018) ја дава следната

ИЗЈАВА

За давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Ја Даме Димитровски, избран во звање редовен професор и вработен на Машинскиот факултет во Скопје на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава на СП Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Мотори со внатрешно согорување-напредни истражувачки методи
2. Управување со отпад-одржливи системи
3. Урбани средини, аерозагадување и контрола

Подносител на Изјавата

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-883/4
08.06 2025 год.
СКОПЈЕ

4. **Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма**

Врз основа на члоен 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, (бр82/2018) ја дава следната

ИЗЈАВА

За давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Љубен Дудески, избран во звање редовен професор во пензија на Машинскиот факултет во Скопје на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, давам согласност за учество во изведување на настава на СП Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Современи компјутерски поддржани техники во производните системи
2. Нови материјали и современи постапки за обработка

Подносител на Изјавата

Љ. Дудески

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-883/3
08.06 2026 год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас проф. д-р Христијан Мицкоски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет-Скопје на Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машински факултет-Скопје, по наставните предмети:

1. Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape
2. Механички системи во мехатрониката и роботиката
3. Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-283/1
21-05-2026 20_ год.
СКОПЈЕ

4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма

Врз основа на член 61 став 1 точка 4 од Законот за високо образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на трет циклус студии по Машинство

Јас Филип Мојсовски, избран во звање редовен професор и вработен на Машински факултет во Скопје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма Машинство на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Психрометрија.

Скопје, 15.12.2025

Подносител на изјава

Проф. д-р Филип Мојсовски

6. Согласност на Наставно-научниот совет, односно Научниот советот или Наставничкиот совет за учество на наставникот во реализација на студиската програма на друга единица на Универзитетот (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018

Врз основа на член 110/112/113 и член 179 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ бр.82/18) Наставно-научниот совет на Факултетот _____ , при Универзитетот _____ / Научниот совет при Институт_____/Наставничкиот совет при стручната школа_____, на седница одржана на _____ година, ја донесе следната:

ОДЛУКА (2)

За согласност за учество во реализација на студиска програма _____ на Факултетот _____ при Универзитетот _____

Член 1

Наставно-научниот совет/Научниот совет/Наставничкиот совет донесе одлука за определување на наставен кадар што ќе изведува настава на трет циклус на студии на студиската програма _____ на Факултет _____ при Универзитетот _____.

Член 1

Наставен кадар што ќе биде ангажиран за изведување настава на трет циклус академски/стручни студии на студиската програма _____ е:

2. Проф. Д-р ----------
3. Проф. Д-р ----------

Член 3

Одлуката стапува на сила со денот на нејзиното донесување.

Скопје, --.--.2023

_____

_____

Декан ----------

Доставено до:

- Архивот на
- Факултетот _____

ПРИЛОГ БР. 3

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од третиот циклус на студии ("Службен весник на Република Македонија", бр.25/2011 и бр.154/2011)

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Етика во научно-истражувачката работа и инженерство**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Елисавета Дончева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Етиката во научно-истражувачката работа и инженерството ги опфаќа принципите и стандардите што ги водат инженерите во нивното професионално однесување, осигурувајќи дека нивните одлуки ја ставаат јавната безбедност, интегритетот и општествената одговорност како приоритет. По завршување на оваа предметна програма студентот ќе се стекне со знаење за професионалните одговорности кои ги има како инженер и истражувач, ќе препознава и решава значајни етички проблеми кои се вообичаени во машинството и ќе може да изврши оцена на постојните етички стандарди кои се применети во инженерството.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во етичко расудување и инженерска етика: концепти, општи етички термини и воспоставување на рамка за разгледување на етички прашања; Професионална пракса во областа на машинството и инженерска одговорност; Дигитални системи и информации; Софтвери како интелектуална сопственост; Приватност и предизвици во информациска ера; Права и одговорности во однос на интелектуалната сопственост; Права на работно место и одговорности; Етика во променливиот домен на истражувањето; Одговорно авторство и признание во инженерството и научните истражувања; Одговорност за			

		животната средина; Технолошки иновации како одговор на еколошките предизвици; Одржливост и одржлив развој.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување		
15.	Вкупен расположив фонд на време	3 ECTS x 30 часа = 90 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	20
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	10
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	60
		17.2.	Самостојни задачи: часови	0
		17.3.	Домашно учење - задачи	0
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2 и 17.1		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	0
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	100
	19.3.	Завршен испит: бодови	0

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Caroline Whitbeck	Ethics in engineering practice and research (Second edition)	Cambridge University Press	2011
		2.	Deborah G. Johnson	Engineering Ethics: Contemporary and Enduring Debates	Yale University Press	2019
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Council of the Royal Academy of Engineering	Engineering ethics in practice: a guide for engineers	The Royal Academy of Engineering	2011
		2.	Dipankar Deb, Rajeeb Dey , Valentina E. Balas	Engineering Research Methodology	Springer	2019

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Предраг Поповски Проф. д-р Златко Петрески Проф. д-р Доне Ташевски Проф. д-р Виктор Гаврилоски Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Татјана Кандикјан Проф. д-р Милан Ќосевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите ќе се стекнат со знаења неопходни за планирање и реализација на сопствени научни истражувања. Ќе се запознаат со: научниот приод при изведување на експериментални и аналитички истражувања, како и со примената на научните методи; изворите за добивање на информации; начините за собирање на информации од експерименталните истражувања и нивна обработка; методите за презентација на резултатите (подготовка на добиените научни резултати за презентација, усни излагања, постери, научни и стручни трудови) во подрачјето на техничко технолошките науки со посебен			

		осврт на машинството.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Историја на научната мисла. Предмет на науката. Метод на науката. Научна работа. Основни својства на научноистражувачката работа и методи. Општи методи во истражувањето. Принципи на заклучување. Основни поглавја при пишување на труд. Барање и собирање на литература. Одбрана на теза. Дефиници за тези. Научен пристап кон експериментот. Фактори на истражувачкиот процес (човек, методи, опрема, околина). Примена на научни методи. Извори на информации. Собирање на експериментални резултати и нивна обработка. Презентирање на резултати. Приготвување на научен и стручен труд во подрачјето на техничко технолошките науки со акцент на машинството.
13	Заемна поврзаност на предметите	нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	3 ECTS x 30 часа = 90 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	20 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	10 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2 и 17.3		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Robert A. Day.	How to write & publish a scientific paper: 4-th Edition.	Cambridge University Press	1994
2.	Leedy, P. D., & Ormrod, J. E.	Practical research. Planning and design (11th ed.)	Journal of Applied Learning & Teaching Vol.1 No.2 (2018)	2018

		3.	M. Camarinha-Matos	Scientific research methodologies and techniques, Unit 5: Thesis organization and validation.	Cam@Uninova.Pt.	2009-2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	ISO	ISO 4:1997. Information and documentation -- Rules for the abbreviation of title words and titles of publications	ISO	1997
		2.	ISO	ISO 690:2010. Information and documentation -- Guidelines for bibliographic references and citations to information resources	ISO	2010
		3.	ISO	ISO 832:1994. Information and documentation -- Bibliographic description and references -- Rules for the abbreviation of bibliographic terms	ISO	1994

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	Прв/втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ана Лазаревска			
9.	Јазик на кој се изведува	Македонски/англиски			

	наставата	
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со теоријата на одржливост и одржлив развој (ОР), индустриска екологија и корпоративно општествена одговорност (КОО). Запознавање со теоријата на одлучување и примена на нејзините методи и техники како алатки при проектирање модели за оценка на придонесот кон ОР и КОО, т.е за носење правилни и навремени корпоративни одлуки.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теорија за оценка на одржливост и ОР: поим, основни столбови, индикатори. Проектирање модели преку примена на методите и на техниките за оценка на придонесот кон ОР. Поим за КОО: параметри за оценка и индикатори. Законска легислатива. Проектирање модели за оценка на КОО. Теорија на одлучување: примена на нејзините методи и техники како алатки во оценката на придонесот кон ОР и КОО и нивна примена за носење правилни и навремени корпоративни одлуки. Посебен осврт на концептот за ОР и КОО, применети на студии на случај од индустријата и пошироко во и од енергетските системи.
13	Заемна поврзаност на предметите	/
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	25
		16.3.	Пракса: часови	5
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани 17.1, 17.2		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50
	19.3.	Завршен испит: бодови	

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	D. A. Vallero, P. A. Vesilind	Socially Responsible Engineering: Justice in Risk Management	John Wiley & Sons Inc.,	2007
		2.	T.E. Graedel, B. R. Allenby	Industrial Ecology	Pearson Education Inc.	2003
		3.	S. Bell, S. Morse	Sustainability Indicators: Measuring the immeasurable	EarthScan Publications. Ltd.	2000
		4.	G. Koller	Risk Assessment and Decision Making in Business and Industry	Taylor & Francis Group	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	UN CSD	http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect	/	/
		2.	Organisation of Economic Co–operation and Development (OECD)	"*Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*". A synthesis report by the Group on the State of the Environment. Paris: 39.	/	1993
		3.	D. Vose	Risk Analysis: A quantitative guide	John Wiley and Sons, Ltd.	2008

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Ергономија**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	I / II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Софија Сидоренко			

	одговорен наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основните принципи на ергономијата, дефинирање и анализа на системот човек-работно место-околина, препознавање на ергономски ситуации, оптимирање на условите за работа, безбедност и здравје при работа.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Поим и основни принципи на ергономијата и антропометријата, антропометриски аспект на системот човек-машина, принципи на применета антропометрија во ергономијата; 2. ергономијата како област за подобрување на квалитетот, ергономијата во функција на уредување на работната средина, микроклима на работната средина, опасности и штетности на работно место, проценка на ризик на работни места, ергономско дизајнирање на безбедни работни места; 3. ергономско дизајнирање на производи со цел да се постигне поголема удобност, ефикасна и безбедна примена, лесна комуникација помеѓу корисникот и производите, правилно димензионирање; 4. ергономски дизајн за специјални целни групи; 5. примена на современи софтвери со виртуелни манекени за ергономски анализи.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		100
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)

				од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Поленаковиќ, Ј. Чалоска	Ергономија	Национален центар за развој на иновации и претприемаштво	2012
		2.	N.A. Stanton, A. Hedge, K. Brookhuis, E Salas	Human Factors and Ergonomics Methods	CRC Press, Taylor&Francis Group	2004
		3.	R.S. Bridger	Introduction to Ergonomics	Taylor & Francis	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Karl Kroemer, HenrikeKroemer, KatrinKroemer-Elbert	Ergonomics-How to Design for Ease& Efficiency;	Prentice Hall, Englewood Cliffs	1994
		2.	W. Karwowski, M. M. Soares, N. A. Stanton	Human factors and ergonomics in consumer product design	CRC Press, Taylor & Francis Group	2011
		3.	Karl H. E. Kroemer	Extra-Ordinary Ergonomics	Taylor and Francis	2005

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Првагодина / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Владимир Дуковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на флексибилните производни машини, уреди и производни системи и областите на нивна примена. Оспособеност за програмирање, проектирање и воведување на нумерички управувани машини, индустриски роботи и флексибилни производни системи во индустријата.			
11.	Содржина на предметната програма: Нумерички управувани машини. Градба на нумерички управувани машини (основни компоненти). Видови на нумерички управувани машини. Примена на нумерички управувани машини во флексибилна автоматизација. Индустриски роботи. Градба на индустриски роботи (основни компоненти). Видови на индустриски роботи. Примена на индустриски роботи во флексибилна автоматизација. Флексибилни производни ќелии. Флексибилни производни системи. Градба на флексибилните производни системи.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Lacalle L.N.L. de, Lamikiz A.:	Machine Tools for High Performance Machining	Springer	2008
	2.	Mikell P. Groover	Automation, Production Systems, and Computer-	Prentice Hall	2007

				Integrated Manufacturing (3rd Ed)		
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bruno Siciliano and Oussama Khatib	Handbook of Robotics	Springer	2008
		2.	Prakash Joshi	Machine Tools Handbook	McGraw-Hill	2007
		3.	Tullio Tolio	Design of Flexible Production Systems: Methodologies and Tools	Springer	2009

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Одбрани поглавија од роботика**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Првагодина / прв (I) и втор(II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Зоран Пандилов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на роботиката, различните типови на роботи, нивното програмирање и примена. Оспособеност за програмирање, проектирање, одржување и воведување во практична употреба на различни типови на роботи.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниции. Современи роботи. Просторно прикажување и трансформација. Директна и инверзна кинематика на манипулаторите. Јакобијани. Генерирање на траекторијата. Стратегии на управување. Хибридни стратегии на управување. Сензори. Програмирање и роботски програмски ситеми. Типови на роботи според кинематската структура. Градба на роботите. Роботи со сериска кинематика. Роботи со паралелна кинематика. Предности и недостатоци на роботите со паралелна структура. Погонски системи на индустриските роботи. Управување по позиција, брзина, забрзување и сила. Резолуција, точност и повторливост. Извори на грешки кај индустриските роботи. Примена на роботите во флексибилната автоматизација. Воведување на роботите во производство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x2 часа)	30 часа	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови
	17.3.	Активност и учество	

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Владимир Дуковски	Роботика	УКИМ-Скопје	1994
2.	Bruno Siciliano and Oussama Khatib	Handbook of Robotics	Springer	2008
3.	Марк В. Спонг Сет Хатчисон М.Видјасагар	Моделирање и управување на роботите	Датапонс	2012

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Томас Р. Курфес	**Прирачник за роботика и за автоматизација**	Датапонс	2012
2.	John J. Craig	Introduction to Robotics: Mechanics and Control (3rd Edition)	Prentice Hall	2004
3.	Lung-Wen Tsai	Robot Analysis: The Mechanics of Serial and Parallel Manipulators	John Wiley & Sons	1999

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Менаџмент на развој на нови производи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Глигорче Вртаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да ги запознае студентите со основие на процесот на менаџмент на развојот на нови производи , како и напредните аспекти од тој процес , како што се концептото на развојната стратегија, мапите и мапирањето, пртотоип/тст циклусот и др.Студентите ке бидат оспособени за концепирање на развојниот процес, дефинирање на стратегија на компанијата и реализација на развојните проекти.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи на процесот на менаџмент на развојот на нови производи. Животен век.Концепт на развојна стратегија.Мапи и мапирање.Агрегатен план на проекти.Кросфункционална интеграција.Организација и водење на проектни тимови. Прототип/тест циклус. Алатки и методи. Учење од развојните проекти.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		

				од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)
				од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)
				од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски, Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В.Дуковски	Менаџмент на развојот на нови производи	УКИМ	2001
		2.	Clark K, Wheelwright S.	Managing new product and process development	Free Press	1993
		3.	Петер Ф. Дракер	Иновации и претприемништво	превод	2013
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Evans J, Lindsay W :	The management and control of quality	West Publishing	1993
		2.	Shunk D	integrated proces design and development	IRWIN	1992
		3.	Крајевски, Рицман, МАлхора	Менаџмент на операции: процеси и сиџири на вредности	превод	2013

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) или втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Мите Томов			

9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Математичко моделирање на процесите од аспект на постигнување на бараното ниво на квалитет. Продлабочено осознавање на процесите на трансформација на симнуваниот слој во струшка. Оспособеност за добивање на производ со предвидливи карактеристики.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Експериментални методи за проектирање на карактеристиките на квалитет на процесите и производите. Применливоста на класичните и факторните експерименти. Анализа на различните облици на математичките модели и методи од аспект на нивната применливост и адекватност за опишување на истражуваните појави. Физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал. Механика и термодинамика на процесот на режење. Инженеринг на површинскиот слој. Современи материјали и мехатронички изведби на резачки алати. Стратегии за надзор на состојбата на резачкиот алат и процесот на режење. Методологија на оптимализација на технолошките процеси со земање во предвид на карактеристиките на површинскиот слој.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	10 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	50 часа
18	Услови за потпис	Нема		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	40 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jeff Wu, Michael Hamada	Experiments: Planning, Analysis and Parameter Design Optimization.	New York	2000
		2.	Mikell P. Groover	Fundamentals of modern manufacturing (Materials, Processes and Systems) -7 Edition	John Wiley & Sons, Inc. USA	2020
		3.	Douglas C. Montgomery.	Design and analysis of experiments- Eighth edition.	John Wiley & Sons, Inc. USA	2013
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Повеќе автори	Актуелни научни трудови од областа на обработките со симнување на материјал		
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент и контрола на квалитет			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) или втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен	Проф. д-р Мите Томов			

	одговорен наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Препознавање на адекватни методи и техники за менаџмент со квалитет од аспект на нивна применливост. Развој и примена на модели за трошоци за квалитет како показател на нивото на севкупниот квалитет.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Развој на активности за квалитет. Доктрина за квалитет. Улога на стандардизацијата. Проблеми од областа на менаџментот и контролата на квалитет и нивно решавање. Проблеми од областа на квалитетот во животниот циклус на производот. Анализа на методите и техниките за менаџмент и контрола на квалитетот од аспект на нивно подобрување и применливост. Методи за оцена на квалитетот и сообразноста на производот. Анализа на модели на трошоци за квалитет. Менаџмент на вкупниот квалитет. Можности за разој на усовршувањето на системите за менаџмент на квалитет.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	10 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	50 часа
18	Услови за потпис	Нема		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	40 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Joseph M. Juran, A. Blanton Godfrey	Juran's quality handbook-5th ed.	McGraw-Hill - New York	2000
		2.	Amitava Mitra	Fundamentals of quality control and improvement-fourth edition	John Wiley & Sons, Inc. USA	2021
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Повеќе автори	Актуелни научни трудови и ИСО стандарди од областа на менаџментот и контролата на квалитет		
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Метрологија на геометриски карактеристики			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) или втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Мите Томов			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочени знаења од областа на димензионалната метрологија и оцена на применливоста на мерните методи и техники. Оспособеност за препознавање и разбирање на квалитетот на резултатите од изведени мерења.			
12.	Детална содржина на	Класификација и метролошки карактеристики на мерните			

	предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	инструменти, машини и еталони. Методи за мерење на геометриски големини. Квалитет на аналитичките резултати. Мерна следливост. Неодреденост. Референтни еталони и материјали. Методи за контрола и калибрација на мерните инструменти, машини и еталони. Оцена на важноста на калибрациите и методологија за дефинирање на интервалот помеѓу нив. Истражување на повторливоста. Меѓулабораториска споредба и истражувања. Валидација на аналитичките процедури и на новите методи.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	10 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	50 часа	
18	Услови за потпис	Нема			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	40 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Series Editor (Dominique Placko)	Metrology in Industry (The Key for Quality)	ISTE Ltd, London	2006
		2.	Dennis V. Lindley	Understanding Uncertainty	John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey	2006

		3.	D. J. Whitehouse	Handbook of Surface and Nanometrology, Second edition.	CRC Press, Taylor & Francis Group	2011
		4.	Мите Томов Миколај Кузиновски	Метрологија на текстурата на површините	УКИМ, Машински факултет во Скопје	2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Повеќе автори	Актуелни научни трудови и ИСО стандарди од областа на димензионалната метрологијата		
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Интелигентни производни системи и процеси**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1 (прва)	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Валентина Гечевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски / Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната	Стекнување знаење за интелигентните системи и техники, нивна примена во производните и обработувачките системи			

	програма (компетенции) и резултати од учењето:	Развивање способност за концепциско планирање и имплементација на интелигентни производни системи и процеси.Оспособување за истражување и развој на решенија базирани на ВИ, кибер-физички системи во производството, дигитални близнаци и машинско учење. Оспособеност да се анализираат концептите на интелигентно производство, smart manufacturing, Industry 4.0 и Industry 5.0 и да се дизајнира архитектура на интелигентен производен систем и процес, вклучително кибер-физички системи и IoT инфраструктура.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Интелигентни системи, вовед во интелигентно производство, архитектура на интелигентни производни процеси и системи. Интелигентни производни (IPS) и обработувачки системи (IMS): дефиниција, развој, видови, функционирање. Вештачка интелигенција (AI), техники на AI, кибер-физички производни системи, индустриски IoT, big data за производство. Машинско учење (ML) за производство, супервизирано, несупервизирано и засилувачко учење за предикција, класификација и кластеризација во процеси. Структура на типични ML проекти во индустриски контекст: feature engineering, валидација, deployment во фабрика. Напредни интелигентни (AI) техники во производство (генетски алгоритми, вештачки невронски мрежи, fuzzy логички системи, експертски системи). Мулти- објективна оптимизација. Интелигентни производни системи за одржливост, оптимизација на енергија и ресурси, животен циклус, циркуларна економија и улога на дигиталните технологии во еколошка ефикасност.
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, дигитални алатки, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарски и проектни задачи, користење на електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	30 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	70 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Zaman, U., Kumar, A., Baqai, A.	Intelligent Manufacturing: Concepts and Beyond	Taylor & Francis Group	2025
		2.	Wan, J., Chen, B., Wang, S.	Smart Manufacturing Factory: Artificial-Intelligence-Driven Customized Manufacturing,	CRC Press	2023
		3.	Soroush, E. (ed.)	Artificial Intelligence in Manufacturing,	Elsevier	2024
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ajay Hari Singh et al. (eds.)	Handbook of Smart Manufacturing: Forecasting the Future of Industry 4.0	CRC Press	2023
		2.	Kim Phuc Tran (ed.)	Artificial Intelligence for Smart Manufacturing	Springer	2024
		3.	Deepak M. V. A et al. (eds.) дополнителна литература за семинари	Intelligent Manufacturing Systems in Industry 4.0	Springer, 2023 (proceedings/IPDIMS)	2022

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Современи конструкции на алати со обликување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	I / II
7	Оптовареност со	6			

	предметот изразена во ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јован Лазарев Проф. д-р Јасмина Чалоска		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за проектирање на современи алати за волуменско обликување и обликување на лимови, користејќи современи информатички решенија за дизајнирање и техно-економска анализа на цена на чинење		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Основи на конструкција на алати, составни делови и мехатронски пристап во конструкција на алатите за обликување. Современ пристап во конструкцијата на алати за волуменско обликување; Современи конструкции на алати за обликување на лимови; Конструкција на алати за обработка на полимери и други неметални материјали; Компјутерски потпомогнато проектирање на алати (CAD).		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		100
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Paguin, R. Crowley	Die Design Fundamentals	Hardcover	2005
		2.	Vukota Boljanovic	Sheet Metal Forming Processes and Die design	Industrial press	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	I. Catic, F. Johannaber	Inekciono presanje polimera i ostalih materijala	Polimerstvo, Zagreb	2004
		2.	D.Smith	Die Design	Society of Manifacturing Engineers	2008

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**САх технологии**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Глигорче Вртаноски Проф. д-р Зоран Пандилов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на САх технологиите и CIM системите.Оспособеност за користење и развој на нови САх софтвери, како и проектирање и развој на CIM системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Компјутерски потпомогнато проектирање (CAD). Теоретски основи на CAD. Компјутерски потпомогнато производство (CAM). Теоретски основи на CAM. CAD/CAM софтвери. Компјутерски потпомогнато инженерство (CAE). Теоретски основи на CAE. CAE софтвери, Интегрирани CAD/CAM/CAE системи Компјутерски интегрирано производство (CIM). Концепт и градба на CIM. Елементи на CIM.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на				

	компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Kunwoo Lee	Principles of CAD/CAM/CAE	Prentice Hall	1999
	2.	Mikell P. Groover	Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing(3rd Ed)	Prentice Hall	2007
	3.	Томас Р. Курфес	**Прирачник за роботика и за автоматизација**	Датапонс	2012
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	James A. Rehg, Henry W. Kraebber	Computer Integrated Manufacturing (3rd	Prentice Hall	2004

				Edition)		
		2.	Ibrahim Zeid	Mastering CAD/CAM	Mc Graw-Hill Inc.	2004
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	I / II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Атанас Кочов доц. д-р Огнен Тутески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Моделирање и симулација на процеси со обликување и анализа на влијание на технолошки параметри при обработка со обликување користејќи современи научни методи и информатички технологии. Проектирање на современи технологии за обработка на материјалите со пластична деформација, оптимални технолошки решенија и конструкција на современи решенија за алати применети во технологии на обработка на материјали со пластична деформација.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Значење и примена на иновативни технологии за виртуелно инженерство; Виртуелни модели, примена, предности и препреки; Принципи при моделирање на процеси на обликување; Основи при анализа со метод на конечни елементи и метод на конечни волумени; Моделирање на процеси на обработка со обликување со користење на современи софтверски пакети; CAD/CAM/CAE системи; Нумерички симулации на процеси со обликување; Анализа на технолошки параметри при моделирање на процеси со обликување и проектирање на оптимални технологии; Интеграција на технологии на виртуелно инженерство.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на	Предавања поддржани со презентации, интерактивни			

	наставните и работните методи за предметот	предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		100
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Shiro Kobayashi, Taylan Altan, Soo-Ik Oh	Metal-Forming and Finite-Element Method	Oxford Univ Pr	1989
2.	Mandic Vesna	Modeliranje I simulacija u obradi deformisanjem	Masinski fakultet	2005

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Devedzic G	Softverska resenja CAD/CAM sistema	Masinski fakultet	2004
2.	Plancak M., Luzanin O.	Uvod u virtuelnu proizvodnju	WUS , Novi Sad	2005

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Зелена индустријализација за одржливо производство			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус студии			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	1 и 2
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Атанас Кочов доц. д-р Огнен Тутески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и/или англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Предметот обезбедува интегриран пристап кон зелената индустријализација како модел за одржлив индустриски развој, опфаќајќи RECP, енергетска ефикасност, циркуларна економија, Lean и ISO стандарди. Цели: - Разбирање на концептот на зелена индустријализација - Примена на алатки за ресурсна и енергетска ефикасност - Поврзување на инженерски и еколошки решенија за зелена трансформација			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Вовед во зелена индустријализација; индустриски влијанија врз животната средина; RECP методологија; методологија за зелента индустријализација; енергетска ефикасност за одржливо производство; Lean и Green Lean Six Sigma; циркуларна економија			

	учење за секое поглавје	за зелена трансформација; декарбонизација на производни процеси; ISO 14001 и ISO 14064; ЕУ зелени политики			
13	Заемна поврзаност на предметите	нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Методи на учење: предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување. Студентите ќе можат да анализираат индустриски процеси, да применуваат RECP и Lean алатки, да пресметуваат CO_2 емисии и да подготвуваат акциони планови.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	10	
		16.3.	Пракса: часови	30	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	нема			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		/	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		/	
	19.3.	Завршен испит: бодови		100	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rityuj Singh Parihar, Naveen Jain	Green Manufacturing for Industry 4.0	Productivity Press	2024

		2.	Woodrow W. Clark II (Author), Grant Cooke (Author)	The Green Industrial Revolution: Energy, Engineering and Economics	Butterworth-Heinemann	2014
		3.	Peter Ho	Greening Industries in Newly Industrializing Economies	Published Routledge	August 12, 2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	UNECE	GREENING INDUSTRIALIZATION: RATIONALE AND CONCEPTS	UNIDO group of authors	2020
		2.				
		3.				

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни системи за развој на брзи прототипови			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Атанас Кочов доц. д-р Огнен Тутески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната	Цели на предметот се стекнување знаење за напредни системи за			

	програма (компетенции) и резултати од учењето:	развој на брзи прототипови, техники, нивна примена во процесите на развој на нови производи и производни системи, примена на интегрирани компјутерски потпомогнати системи (CAx) за проектирање и моделирање на производи и процеси.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Технологии на креирање на брзи прототипови; техники: Stereolithography - SLA; Laminated Object Manufacturing - LOM; Selective Laser Sintering - SLS; Fused Deposition Modeling - FDM; Solid Ground Curing SGC; 3-D Ink-Jet Printing; примена на техниките на брзи прототипови, понатамошен развој.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Todd Grimm	Rapid Prototyping	Society of Manufactu	2004

		2.	Frank W. Liou	Rapid Prototyping And Engineering Applications: A Toolbox for Prototype	CRC Pr I Llc	2007
		3.	Michelle Griffith and John S. Lamancusa	"Rapid Prototyping Technologies," Rapid Prototyping	Springer	April 2009
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Steven Ashley	"From CAD Art to Rapid Metal Tools," Mechanical Engineering	Penn State Learning	March 1997
		2.	Gary C. Confalone, John Smits, Thomas Kinnare	3D Scanning for Advanced Manufacturing, Design, and Construction	John Wiley & Sons, Inc.	2023
		3.	Ali K. Kamrani, Emad Abouel Nasr	Engineering Design and Rapid Prototyping	Springer-Verlag	June 2009

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Нови материјали и современи постапки за обработка
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус

6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Љубен Дудески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Препознавање на нови материјали, проектирање на нивна технологија, примена на композитните материјали во машинските структури. Анализа на производните процеси. Примена на современите процеси и неконвенционални постапки на обработка со техноекономска анализа на нивната примена.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Современи материјали и нивна примена. Видови на композитни материјали. Анализа на композитни структури со примена на нумерички методи. Карактеристики и примена на композитни структури. Концепт на обработувачки системи, развојни степени, информациски поврзувања. Анализа и дизајн на производни процеси. Изучување и анализа на производни технологии за обработка на материјалите со симнување на материјал. Проектирање на современи процеси и технологии на обработка со волуменско обликување; Проектирање на современи процеси и технологии на обработка на лимови; Проектирање на современи процеси и технологии на обработка на полимери; Карактеристики и анализа на влијание на технолошките параметри. Современи неконвенционални системи за обработка. Карактеристики и примена на неконвенционалните постапки на обработка: механички, термо-електрични, електрохемиски, хемиски и комбинирани. Техно-економска анализа за примена на методите на обработка.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни			

	методи за предметот	задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30 часа
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи		60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С.Трајковски, Љ.Дудески	Неконвенционални методи на обработка	УКИМ	1999
		2.	Tuttle M., Foral R	Introduction to Composite material technology	University od Washin	2006
		3.	P. Howes, Z. Laughlin	New materials in design	Black Dog Publising London UK	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Stewart, C., B	Principles of Engineering Manufacture	Elsevier Science	2002

		2.	Kalpakjian S	Manufacturing Processes for Engineering Materials	Pearson Education	2003
		3.	Jay Shoemaker	Moldflow Design Guide	Moldflow Corporation	2006
		4.	Heinz Tschaetsch	Metal Forming Practise	Springer-Verlag	2006

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Современи компјутерски поддржани техники во производните системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Љубен Дудески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Компјутерско моделирање, симулации и визелизација на процеси, примена на напредни техники за 3Д моделирање и добивање на прототипови. Препознавање и примена на техниките за медицинско инженерство.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со	Компјутерски поддржани анализи на системи и процеси. Моделирање и анализи на однесувањето на структури и процеси. Конкурентно инженерство. Нумерички симулации и нивна улога во подобрувањето на конкурентноста на компаниите. Интегрирани CAD/CAM/CAE системи во			

	резултатите од учење за секое поглавје	конкурентното инженерство. Виртуелно производство. Техники на 3Д дигитализација, реверзибилно инженерство и 3Д принтање. Медицинско инженерство.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Dr. David M. Anderson	Design for Manufacturability & Concurrent Engineering	CIM Press	2008
		2.	R. Jardim-Goncalves	Concurrent Engineering	Aa Balkema	2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	O. C. Zienkiewicz, R. L. Taylor, J.Z. Zhu	The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals	Elsevier Butterworth-Heinemann	2005
		2.	Andreas Gebhardt, Jan-Steffen Heotter	Additive Manufacturing 3D Printing for Prototyping and Manufacturing	Hanser Publications	2016

		3.	David Furrer	Asm Handbook Volume 22B_ Metals Process Simulation	ASM International	2010

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Теорија на пластичност и експериментални методи за истражување при обработка со обликување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јован Лазарев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување со напредни знаења за теорија на пластичност, услови за пластичност при процеси на обработка со деформација; експериментални методи на испитување на процеси на обработка со пластична деформација.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теорија на пластичност, услови за пластичност при обработка со ковање, валање, обработка на лимови, теорија на дислокации; класични модели на ојакнување; експериментални методи на испитување на процеси на обработка со пластична деформација, мерни методи, мерни мрежи и определување на деформации при процеси на обработка со пластична дефорамција.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со			

	за предметот	електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Robert Hill	The mathematical theory of plasticity	Oxford press	1990
		2.	L. M. Kachanov	Fundamentals of the theory of plasticity	Oxford press	1995
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. P . Hirth	A Brief History of Dislocation Theory	Princton	1985
		2.	John Davis, Ph.D.	EXPERIMENTAL RESEARCH METHODS	Napora University	1992
		3.	Chen and Han	Plasticity for Structural Engineers	Springer-Verlag	1988

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	**Супституција на материјалите**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Глигорче Вртаноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со науката за материјалните системи и нанотехнологијата. Супституција на конвенционалните материјали со нови паметни “смарт” материјали, со цел примена во разни инженерски, биоинженерски и медицински апликации. Оспособеност за софтверско користење и компаративна примена на експериметални анализи за супституција на материјалните системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи за супституција на материјалите. Вовед во науката на материјалите и инженерството. Полимери, наука, инженерство и апликации. Керамика и тврди превлаки. Вовед во науката за композитните материјали. Карактеризација на современите материјали, наноматеријалите и нанотехнологијата. Наука и технологија на адхезивните материјали. Материјали применливи во биоинженерството, медицинското инженерство и нивни апликации. Нумерички модели во материјалното инженерство. Технологии на композитни материјали и паметни “смарт” материјални системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Schwartz L.M.	Composite Materials Handbook	McGraw-Hill	1984
	2.	Caprino G., Teti R.	Sandwich Structures	Polimex	1989
	3.	Артур М. Леск	Вовед во биоинформатика	превод	2013
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Arturo Matali	Dental Biomechanics	Taylor&Francis	2003
	2.	Carlsson L.A., Pipes R.B.	Experimental Characterization of Advanced Composite Materials	Prentice-Hall	1987
	3.	Bull J.W.	Numerical Analysis and Modelling of Composite Materials	Blackie Academic & P	1996

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на одржлив развој			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	трет циклус студии			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	1 и 2
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен	Проф д-р Атанас Кочов			

	наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и/или англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување и анализа на стратешки основи и дефинирање на визијата за урамнотежен и одговорен развој во економската, социјалната и сфера на животната средина кои го сочинуваат јадрото на одржливиот развој, преку примена на методологии за донесување одлуки за одржив развој базирани на наука и научни истражувања		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Одржлив развој, принципи на одржливиот развој; стратешки иновации за одржлив развој; менаџмент на животна средина и иновативни стратегии; технологии на почисто производство, ефикасно искористување на ресурсите и нивно планирање, 3Р методологии, принципи на циркуларна економија, усогласеност за законските регулативи за обезбедување на одржлив; одржливо производство; екоиновации за одржлив развој.		
13	Заемна поврзаност на предметите	нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	10
		16.3.	Пракса: часови	30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	20
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	нема		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		/
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		/
	19.3.	Завршен испит: бодови		100
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на	Механизми на интерна евалуација и анкети		

	наставата					
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Markandya, A;	Environment and Sustainable Development: Implications for the management of na	Cambridge University	2005
		Anderson, M.J	Sustainable development	WFFVoices Online Ed	2002	
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	UN	UN decade of eduaction for sustainable development(DESD 2005-2014)	UNESCO	2004
		2.	Forsyth, Tim, and Melissa Leach	Poverty and environment: Priorities for research and policy	UN Inst Dev. St.	1998
		3.	Common, Michael, and Sigrid Stagle	Ecological Economics. An Introduction,	Cambridge Uni press	2005

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Безбедносно инженерство**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Трајче Велковски			
9.	Јазик на кој се изведува	Македонски, Англиски			

	наставата	
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите ќе се стекнат со компетенции за проектирање и мониторирање на безбедни технолошки системи и идентификација и проценка на ризиците со примена на соодветна методологија. Способност за анализа на професионалните ризиците и идентификација на несреќите при работа. Намалување на повредите при работа во одреден систем за безбедност и здравје при работа преку примена на принципите за превенција и намалување на ризиците во целосна усогласеност со постоечките закони, правилници и интернационални стандарди во областа за безбедност и здравје при работа. Препознавање на опасностите при работа со машините и уредите и преземање соодветни мерки за безбедна работа со истите.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Поим за професионален ризик, проценка на ризик и изјави за безбедност при работа, софтверски алатки за проценка на ризикот, проценка на ризик при променливи услови на работа, основи во системи за БЗР на различни индустриски гранки со зголемен ризик, работно место и работна средина, идентификација на штетностите и опасностите, проценка на нивото на ризик со примена на различни квантитативни, квалитативни и семи-квантитативни методи за проценка на ризикот, повреди при работа и професионални болести, национална легислатива и нејзината усогласеност со европските и светските закони и препораки, менаџмент со документација за безбедност при работа и нејзино усогласување со стандардите; планови и процедури. Организација на работното место во зависност од видот и начинот на производство и потребни услови за безбедна работа. Анализа на опасностите во работниот систем човек-машина-алат-обработувано парче. Основни извори на опасности: опасности од неподвижни и подвижни делови на машината. Опасни работни зони кај машините и уредите. Опасности и мерки на заштита кај машините, алатите за обработка и средствата за работа. Заштитни системи и уреди за безбедна работа кај машините и алатите
13	Заемна поврзаност на предметите	Ергономија
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Наставата се реализира преку интегриран пристап кој комбинира теоретски и апликативни активности, со цел да се обезбеди развој на аналитички, истражувачки и практични компетенции кај студентите. Теоретските содржини се презентираат преку предавања поткрепени со мултимедијални презентации и дигитални ресурси, кои овозможуваат визуелизација на концептите за безбедност и управување со ризици. Предавањата се интерактивни и вклучуваат дискусии, анализа на студии на случај и решавање на проблеми базирани на реални индустриски сценарија. Практичниот дел опфаќа примена на методологии за проценка на ризик, работа со софтверски алатки за анализа на опасности, како и развој на планови за превенција и управување со ризици. Во рамки на наставата се организираат консултации со компании со високоризични технолошки системи, со цел

		студентите да стекнат увид во практичните аспекти на безбедносното инженерство. Дополнително, наставата е збогатена со консултации со експерти од индустријата и регулаторните тела, кои споделуваат актуелни стандарди, законски регулативи и добри практики. Студентите изработуваат индивидуални семинарски трудови и проектни задачи кои вклучуваат анализа на комплексни безбедносни проблеми, развој на стратегии за намалување на ризици и имплементација на системи за безбедност и здравје при работа. Наставниот процес е поддржан со електронско опкружување (MS Teams), кое овозможува пристап до дигитални материјали, онлајн тестови, форум дискусии и виртуелни симулации, со цел да се обезбеди флексибилност и континуирана комуникација меѓу наставникот и студентите. Оценувањето се врши континуирано преку тестови, презентации и евалуација на проектни задачи, со акцент на развој на критичко размислување и применливост на стекнатите знаења.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Roger L. Brauer	Safety and Health for Engineers (4th ed.)	Wiley	2022
2.	Nancy G. Leveson	An Introduction to System Safety Engineering	MIT Press	2023
3.	Rockwell Automation	Machinery Safebook 5	Rockwell Automation	2024

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Marco Tacchini	Functional Safety of Machinery: How to Apply ISO 13849-1 and IEC 62061	Wiley	2023
		2.	Milan Z. Bjelica	Systems, Functions and Safety: A Flipped Approach to Design for Safety	Springer	2023
		3.	Nicholas J. Bahr	System Safety Engineering and Risk Assessment: A Practical Approach (2nd ed.)	HSSE World	2022

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
5.	Степен (прв, втор, трет	Трет циклус

	циклус)				
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Валентино Стојковски Проф.д-р Ристо Филкоски Проф.д-р Ана Лазаревска Доц.д-р Марија Лазаревиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Напредно изучување на современите методи на инженерското CAX експериментирање, и нивна примена во инжењерските процеси - особено во енергетиката и екологијата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Методи на инженерска анализа - теоретска и експериментални методи во енергетиката и екологијата. Планирање на експеримент. Точност и економичност во експериментирањето. Методи на примена на мерната инструментација. Изведување на експеримент и обработка на податоци.Современи компјутеризирани системи за обработка и презентација на податоци и резултати. Генерализирани перформансни карактеристики на инструменти. Мерни методи и сензори за карактеристични големини во енергетиката и екологијата. Современи методи за реализација на експеримент со помош на компјутер (CAX) - системи за аквизиција и процесирање, функционални елементи на компјутеризиран аквизиционен систем, софтверски пакети за инжењерско експериментирање.			
13	Заемна поврзаност на предметите	основен			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови (15 недели x 2 часа)		30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)		30 часа
		16.3.	Пракса: часови		20 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи		40 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			30 бода
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30 бода

	19.3.	Завршен испит: бодови		40 бода
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Doebelin O. E.,	Measurment Systems - Aplication and Design	McGraw-Hill	2004
		2.	Tuve G. L. et al.,	Engineering Experimentation	McGraw-Hill	2008
		3.	Baukal C. E., Gershtein V. Y., Li X.,	CFD in industrial combustion	CRC Press	2000
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ношпал А., Стојковски В., Петровски И., Филковски Р., Лазаревска А., и др.:	Примена на CFD и CAX технологии за струјнотехнички процеси во енергетиката и екологијата	научно-истражувачки проект	2009
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од механика на флуидите**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со	6			

	предметот изразена во ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Валентино Стојковски Доц.д-р Марија Лазаревиќ		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Да се изучат физичките и математичките модели на нестислив и стислив флуид при рамнинско и просторно струење со цел за понатамошна нивна примена во современата теорија и конструктивната изведба на турбомашините како и воопшто струјните процеси и појави. Посебно слушателот ќе се запознае со можностите за управувањето со струењето во ламинарниот и турбулентниот граничен слој. Сознанија за моделите за турбулентно струење. Применети нумерички пресмети и технологија на CFD.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Рамнински безвртложни движења на идеален стислив флуид; Просторно безвртложно струење на течности и гасови. Динамика на нестислив вискозен флуид. Интегрирање на равенките на Навие-Стокс: линеаризирање, автомоделни и нумерички решенија. Современи теории за ламинарен граничен слој; Управување со граничниот слој. Современи теории за турбулентен граничен слој и пресметковни модели. Понапредно користење нумеричкиот пристап и CFD технологијата.		
13	Заемна поврзаност на предметите	основен		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови (15 недели x 2 часа)	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	20 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	40 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		30 бода
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бода
	19.3.	Завршен испит: бодови		40 бода
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Л. Г. Лоицјанскии	Механика жидкости и газа	Наука	1987
		2.	Г. Шлихтинг	Теорија пограничного слоја	Наука	1974
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Paul K CHang	Управление отривом потока	Мир	1979
		2.	Френк М Вајт	Механика на флуиди	Ар. Ламина	2009
		3.	Г.Н. Абрамович	Теорија турболентних струи	Наука	1984

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	
7	Оптовареност со предметот изразена во	6			

	ЕКТС кредити	
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Предраг Поповски
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со напредни методи на анализа на струењето и проектирањето на турбомашините.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Проучување на главните физички и математички модели за дефинирање и пресметка на струењето низ стационарните и ротирни делови на турбомашините. Моделирање на турбулентни и вискозни струења, квазистационарност, квазистисливост од аспект на нумерички модели за решавање на струењето низ турбомашините. ЦФД солвери, можности и примери на решавање. Модели за верификација на решенијата. Современи методи и алатки за дијазнирање на турбомашините. Утврдување и анализа на влијателните фактори при проектирањето на концепцискиот дизајн на турбомашините. Современи методи за избор на геометриските и експлоатациските перформанси на турбините и пумпите.
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови (15 недели x 2 часа)
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)
		16.3.	Пракса: часови
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови
		17.3.	Домашно учење - задачи

18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50 бода
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бода
	19.3.	Завршен испит: бодови	0 бода
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	
		1.	Horlock W.	Axial Flow Compressors	Cambridge University	
		2.	Lakshminarayana B.	Fluid Dynamics and Heat Transfer of Turbomachinery	Wiley Science	
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	
		1.	Raabe J.	Hydropower Plants	VDI Verlag	
		2.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Валентино Стојковски Проф.д-р Виктор Илиев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Напредно изучување на современите методи на инјженерското експериментирање, и нивна примена во применетата механика на флуиди и хидрауличните системи. Услови на користење на мерната опрема, проценка на точноста на мерењата, воспоставени системи и			

		стандарди за мерења на поедини струјнотехнички параметри. Пристап за нумеричко експериментирање.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Методи на инжењерска анализа - теоретска и експериментални методи во применетата механика на флуиди и хидроенергетиката. Планирање на експеримент. Точност и економичност во експериментирањето. Методи на примена на мерната инструментација. Изведување на експеримент и обработка на податоци. Современи компјутеризирани системи за обработка и презентација на податоци и резултати. Генерализирани перформансни карактеристики на инструменти. Мерни методи и сензори за карактеристични големини во струјната техника и автоматиката. Современи методи за реализација на експеримент со помош на компјутер (CAX) - системи за аквизиција и процесирање, функционални елементи на компјутеризиран аквизиционен систем, софтверски пакети за инжењерско експериментирање.				
13	Заемна поврзаност на предметите	основен			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	20 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	40 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		30 бода	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бода	
	19.3.	Завршен испит: бодови		40 бода	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Doebelin O. E.,	Measurment Systems - Aplication and Design	McGraw-Hill	2004
		2.	Tuve G. L. et al.,	Engineering Experimentation	McGraw-Hill	1990
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ношпал А.	Струјнотенички мерења и инструменти	МБ-3, Скопје.	1995
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Звонимир Костиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Напредно изучување на процесите во флуидизација и мултикомпонентни средини			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Флуидизација: Општи поими; Особини на растресити цврсти материјали; Настанок и режими на флуидизација; Режим на меураста флуидизација; Математичко моделирање на флуидизиран слој; Пренос на маса и топлина во флуидизиран слој. Двофазни струења: Општи поими; Режими на струење; Основни равенки на струењето; Емпириски методи за пресметка на падот на притисокот; Вертикално меуресто струење во цевките; Вертикално прстенесто струење во цевките; Струење во хоризонтални цевки; Хидродинамичка нестабилност; Струење во млазници; Струење при промена на попречниот пресек на			

		цевководот.		
13	Заемна поврзаност на предметите	/		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Crowe CT, Schwarzkopf JD, Sommerfeld M, Tsuji Y	Multiphase flows with droplets and particles	CRC Press, Taylor & Francis Group	2012
		2.	Brennen CE	Fundamentals of Multiphase flows	Cambridge University Press	2005
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Giovangigli V	Multicomponent Flow Modeling	Springer-Science	2012
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Звонимир Костиќ Проф. д-р Виктор Илиев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Напредно изучување на современи хидраулични преноси на моќност.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: Функционални шеми на современи хидраулични преноси на моќност. Хидраулични машини како енергетски компоненти на хидрауличните преноси. Компоненти за управување и регулација. Карактеристики на хидростатските преноси. Современи методи на регулација и управување на хидростатските преноси. Методи на математичкото и компјутеризирано моделирање и симулација.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	20	

17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	40 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Turnbul D. E. et al	Fluid Power Engineering	Newnes-Butterworths	1976
		2.	Богданович Л. Б	Гидравлические Приводì	ВиЄа школа, Киев	1980
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Башта Т. М.	Об†емнìе насосì и гидравлические двигатели гидросистем	Машиностро-ение, Мос	1974
		2.	Ношпал А.	Хидраулични волуменски машини	МФС	2005
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6		
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Зоран Марков		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со напредни методи за искористување на обновливи извори на енергија.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Преглед на видовите на обновливи енергетски ресурси. Енергија на водата на копното. Енергија на морињата и океаните. Енергија на плима и осека. Искористување на енергијата на ветерот. Избор на локации за нивна работа. Процена на хидропотенцијалот за МХЕ и потенцијалот на ветерот. Методи и параметри при избор на оптимална локација и големина. Нумерички примери за пресметка на ветерни турбини. Најнови светки трендови и постигнувања. Цена на произведената енергија.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Torlak M	Hidraulicke Turbine	Masinski fakultet – Sarajevo	2016
		2.	Aubrecht GJ	Energy: Physical, Environmental and Social Impact	Pearson	2006
		3.	Bozic I	Obnovljivi izvori energije – male hidroelektrane	Univerzitet u Beogradu, Masinski fakultet	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Pilic-Rabadan L	Vodne turbine, pumpe i vjetroturbine	Sveuciliste u Splitu	2000
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков Доц. д-р Марија Лазаревиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за изработка на математички модели и техничко изведување на системи; изработка на нумерички модел на објект и процес, избор и примена на соодветна техника за нумеричко			

		моделирање и симулации, користење на почетни и гранични услови, анализа на резултатите со критички осврт за точноста, поузданоста и стабилноста на воспоставен модел.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Дефиниции. Нумерички модели. Примена на моделирање и симулации. Теоретски подлоги за математичко моделирање. Дискретизација на диференцијални равенки. Методи на конечни волумени. Нестационарни проблеми. Почетни и гранични услови. Стабилност и критериуми за стабилност. Анализа на точноста на симулацијата. Постпроцесирање на резултатите. Анализа на резултатите. Критериуми за усвојување на резултатите. Користење на софтверски апликации за проектирање, анализа и решавање на стационарни, нестационарни процеси од областа на автоматиката и флуидното инженерство.
13	Заемна поврзаност на предметите	нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис			Реализирани активности 17.1. и 17.2

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Ferziger JF, Peric M	Computational Methods for Fluid Dynamics	Springer	2002
2.	Majumdar P	Computational Fluid Dynamics and Heat Transfer, 2nd ed.	CRC Press – Taylor and Francis Group	2022

		3.	Moukalled F, Mangani L, Darwish M	The Finite Volume Method in Computational Fluid Dynamics - An Advanced Introduction with OpenFOAM and Matlab	Springer	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Lomax H, Pulliam TH, Zingg DW	Fundamentals of Computational Fluid Dynamics	NASA Ames Research Center, University of Toronto Institute for Aerospace Studies	1999
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Заштита на води од загадување			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Зоран Марков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со напредни методи за пречистување на индустриски и комунални отпадни води			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое	Теорија на главните постапки за пречистување на водата. Концепти за пречистување на индустриски и комунални отпадни води. Пресметковни методи и билансни равенки во механиката на флуидите. Механички сепарациони постапки. Хемиско и биолошко			

	поглавје	пречистување на отпадните води. Терцијално пречистување на отпадните води. Преработка на талогот. Современи постројки и уреди. Хидраулична пресметка и димензионирање на постројките. Масен транспорт низ порозни медиуми. Мултифазно струење низ деформабилни порозни средини. Софтвер инженеринг.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Марков З и Георгиевска М	Пречистување на отпадни води (македонска и англиска верзија)	Фондација Конрад Аденауер и Вилфред Мартенс Центар-Брисел	2016
		2.	Kemer F.N.	The Nalco Water Handbook	Mc-Graw Hill	2009

		3.	Babunski D, Markov Z et al.	Water management of Cross-border waterbodies	Фондација Конрад Аденауер и Вилфред Мартенс Центар-Брисел	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hammer M, Hammer M Jr	Water and Wastewater Technology	Pearson	2008
		2.	Lee CC	Handbook of Environmental Engineering Calculations	Mc-Graw Hill	2007
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Предраг Поповски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со напредни методи за проектирање и експлоатација на хидроелектраните.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Методи за билансирање на енергија на водата. Модели за диспозиција на составните делови на хидроелектрана. Работа на хидроелектраните во електроенергетскиот систем. Композиција на пумпно-акумулациски хидроелектрани. Преодни режими. Техно-економски показаталели и модели за избор на инсталиран проток. Еколошки и			

		социо-економски ефекти на хидроелектраните. Методи за управување со режимите на работа во хидроелектраните. Структура на управувањето на режимите. Математички модели на управувањето. Планирање на работните режими на ХЕ (долгорочно и краткорочно планирање). Расположивост и мобилност на агрегатите. Мерки за зголемување на стабилност и доверливост. Автоматизирани системи за погон. Хидро-термо координација.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	0 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бода	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бода	
	19.3.	Завршен испит: бодови		0 бода	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gelpke V.	Hydraulic Turbines - Their Design And Installation	Legare Street Press	2002
		2.	Krivchenko G.	Hydraulic Machines: Turbines and Pumps, Second Edition	CRC-Press	1993
		3.				

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	European Small Hydropower Association	A Guide on How to Develop a Small Hydropower Plant	European Renewable Energy Council	2004
		2.	Raabe J.	Hydropower Plants	VDI Verlag	1985
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хидроенергетиката и животната средина			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Предраг Поповски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со специјалистички знаења од влијанието на хидроенергетските објекти врз животната средина.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Трансформација на енергијата. Обновливи извори на енергија и нивна функција во вкупното билансирање. Билансирање на водните ресурси. Влијание на хидроелектраните врз животната средина. Социолошко и општествено влијание. Ефекти на микро и макро локација. Политика за справување со промените на околината. Глобални климатски промени. Енергетски ограничувања според човечката популација.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни			

	предметот	задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови (15 недели x 2 часа)	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	0 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бода
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бода
	19.3.	Завршен испит: бодови		0 бода
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ristinen R., Kraushaar J.	Energy and the Environment	John Wiley and Sons	2006
		2.	Aubrecht G. J.	Energy: Physical, Environmental and Social Impact	Pearson	2006
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од управување со динамички системи**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската	Машински факултет – Скопје

	програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Атанаско Тунески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Имплементација на дигитално управување со динамички системи, моделирање на дискретни системи, анализа и проектирање на дигитално управување со методи на трансформација, и со методи во просторот на состојба, проектирање на мултиваријабилно и оптимално дигитално управување, идентификација на дискретни динамички системи, проектирање на нелинеарно дигитално управување.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Анализа на дискретни динамички системи, системи, дискретни еквиваленти, проектирање на дигитално управување со методи на трансформација, и со методи во просторот на состојба, мултиваријабилно и оптимално дигитално управување, идентификација на дискретни динамички системи, нелинеарно дигитално управување, примери на практична имплементација.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		

	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G.F.Franklin, J.D.Powell, M.L.Workman, J.G.Bollinger	Digital Control of Dynamic Systems	Addison Wesley	1998
		2.	R.C.Dorf, R.H.Bishop	Modern Control Systems	Prentice-Hall	2000
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дарко Бабунски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Имплементација на компјутерско управување со системи и процеси, SCADA системи, дигитални управувачки системи,			

	резултати од учењето:	програмибилни логички контролери, сензори и fieldbus системи, дискретни системи, дискретни контролери.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Изучување на избрани поглавја од компјутерско управување со системи и процеси, SCADA системи, дигитални управувачки системи, програмибилни логички контролери, сензори и fieldbus системи, дискретни системи, дискретни контролери, примери на компјутерско управување со системи и процеси.		
13	Заемна поврзаност на предметите	изборен		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Е. Заев, З. Марков, Д. Бабунски	Системи за управување и мониторинг на животна средина	КАС, МФС	2021
2.	M.Chidambaram	Computer Control of Processes	Narosa,	2001
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.				
2.				
3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I (прва)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Емил Заев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за проектирање на сложени управувачки системи и поставување на критериуми за избор на техниката на уптавување. Примена на современи техники на управување во автоматизацијата на машини и процеси и реализација на дополнителните услови во различни режими на работа.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. ИНФОРМАТИКА Општи појмови. 2. ДИГИТАЛНА ТЕХНИКА Генеза на логичките функции и логичките кола. Методи за минимизација на логичките функции. 3. ТЕХНИЧКА ИЗВЕДБА НА УПРАВУВАЧКИТЕ СИСТЕМИ 4. КОНЕЧНИ АВТОМАТИ Комбинациони автомати. Секвенцијални автомати. Синтеза на секвенцијалните автомати. Синтеза на автомати со бистабилни мемориски елементи. 5. УПРАВУВАЧКИ ПЕРИФЕРИИ 6. ПРОЕКТИРАЊЕ НА УПРАВУВАЊАТА Анализа на управувањето. Графичко и табеларно прикажување на управувањето. Инженерски методи за синтеза на управувањето. Реализација на дополнителните барања во управувачките процеси. 7. ИЗВЕДБИ И ПРИМЕРИ НА СОВРЕМЕНИ УПРАВУВАЊА Основи на програмибилно мемориско управување (МПУ). МПУ - модули. Примена на индустриски сметачи во управувачката техника. Примери на примена на современи управувања.			
13	Заемна поврзаност на предметите	нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, самостојна изработка на семинарска работа, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30

		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		0
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		100
	19.3.	Завршен испит: бодови		0
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	H. Murrenhoff, W.D. Goedecke	Steuerungs- und Schaltungstechnik	RWTH Aachen	1997
		2.	S.Zarić	Automatizacija proizvodnje	MF Beograd	1981
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	C. Houps, G Lamont	Digital Control Systems. Theory, Hardware, Software	Mc Graw-Hill	1992
		2.	Stephen J. Derby	Design of Automatic Machinery	Marcel Dekker	2005
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**Нелинеарно управување**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Лазе Трајковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Имплементација на нелинеарно управување преку дефинирање на нелинеарни појави, Изучување на методите за стабилност на нелинеарни управувачки системи. Изучување на напредни анализи на стабилност, проектирање на нелинеарни управувачки системи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Нелинеарни модели преку дефинирање на нелинеарни појави, Методи за стабилност на нелинеарни управувачки системи по Љапунов, влезно излезна стабилност, напредни анализи на стабилност, проектирање на нелинеарни управувачки системи, управување во повратна врска, управувачи со лизгачки мод, естимација на перформанси на преодни одзиви на нелинеарните управувачки системи.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30 часа
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи		60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода			6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	H.K. Khalil	Nonlinear systems	Prentice Hall Inc	2002
		2.	K.M.Hangos et al.	Analysis and Control of Nonlinear Process Systems	Springer	2004
		3.	Z. Vukic et al.	Nonlinear Control Systems	Marcel Dekker Inc.	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G.R. Arce	Nonlinear Signal Processing	Wiley	2005
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување во реално време			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I (прва)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Емил Заев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на различните видови на реално-временски системи и симулации со посебен осврт на современата hardware-in-the-loop технологија со цел успешно имплементирање на сложени управувачки стратегии при управувањето на реални системи, машини и процеси.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Реално-временски системи. 2. Реално-временски симулации.3. Hardware-in-the-loop (HIL) симулации. 4. Возможни хардвер-софтвер комбинации. 5. Нумерички методи за интеграција при симулации. 6. Анализа на Матлаб солвери. 7. Адаптација на модели за реално-временски симулации. 8. Примена на HIL симулации во неколку примери.			
13	Заемна поврзаност на	нема			

	предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, самостојна изработка на семинарска работа, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		0
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		100
	19.3.	Завршен испит: бодови		0
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	H. Kopetz	Real-Time Systems, Design Principles for Distributed Embedded Applications	Springer	2011
2.	H. E. Merritt	Hydraulic control systems	John Wiley and Sons, Inc.	1967
3.	J. D. Hoffman,	Numerical Methods for Engineers and Scientists	Marcel Dekker	1992

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	G. Buttazzo	Hard Real-Time Computing Systems, Predictable Scheduling Algorithms and Applications	Springer	2011
2.	E. Zaev	Hardware-in-the-loop for real-time simulations of complex mechanical systems and their control	Ph. D thesis, MFS - Skopje	2013
3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Оптимално управување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дарко Бабунски Проф. д-р Атанаско Тунески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Изборен			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Имплементација на оптимално управување, преку дефинирање на функција на цел, Изучување на методите за оптимизација, линеарно и нелинеарно оптимално управување. Линеарно квадратна метода, принцип на Понтријагин, динамичко програмирање			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Анализа и проектирање на оптимално управување, дефинирање на функција на цел, методи за оптимизација, проектирање на линеарно и нелинеарно оптимално управување. Линеарно квадратна метода, принцип на Понтријагин, динамичко програмирање.			
13	Заемна поврзаност на предметите	нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				

	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	B.D.O. Anderson, J.B. Moore	Optimal Control-Linear Quadratic Methods	Prentice Hall Inc	1989
		2.	D.S. Naidu	Optimal Control Systems	CRC Press LLC	2003
		3.	F. Lin	Robust Control Design-An Optimal Control Approach	Wiley and Sons Inc.	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Consortium SCILAB	Optimization in SCILAB	Digiteo	2010
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од мониторинг и управување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дарко Бабунски Проф. д-р Емил Заев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на	Нема			

	предметот			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на основните карактеристики на системите за мониторинг и управување со процеси и постројки, составни делови и нивна практична примена,		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Запознавање со напредни управувачки алгоритми: Адаптивно, Нелинеарно, Моделско управување). Примери на имплементација на управувачките алгоритми кај постројките за производство на ел. енергија и кај постројките за пречистување на вода. Карактеристики на современите типови на системи за мониторинг и управување Изучување на основните составни делови на системи за мониторинг и управување (Централна мониторинг станица (CMS), Комуникациска мрежа (Типови и архитектура. Протоколи. Уреди за комуникација (Модеми и рутери). Комуникација преку OPC.), Локални дигитални конролери (PLC или RTU), теренска инструментација (сензори и актуатори)). Програмирање и конфигурирање на дигиталните системи за автоматско управување (PLC програмирање). Примери на имплементација на системи за мониторинг и управување кај постројките за производство на ел. енергија, кај постројките за пречистување на вода и кај системите за мониторинг на квалитетот на водата.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Изборен		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Е. Заев, З. Марков, Д. Бабунски	Системи за управување и мониторинг на животна средина	КАС, МФС	2021
		2.	Д. Бабунски, З. Марков	Системи за мониторинг на животната средина – мониторинг на води	КАС, МФС	2018
		3.	D. Ucinski	Optimal measurement methods for distributed parameter system identification	CRC Press LLC	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	W. Boyes	Instrumentation reference Book	CRC Press LLC	2010
		2.	F.R. Burden et al.	Environmental monitoring handbook	McGraw Hill	2004
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Звонимир Костиќ Проф. д-р Дарко Бабунски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Анализа и моделирање на хидроенергетски постројки. Проектирање и оптимизација на системите за регулација на хидроенергетски постројки и електроенергетски системи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Изучување на моделирањето, анализата и проектирањето на регулаторите на брзина кај турбинате, моделирањето на хидрауличните турбини и хидроенергетските постројки,			

	учење за секое поглавје	моделирањето на хидраулични агрегати, хидроелектрани и електроенергетски системи.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Изборен		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	M. Calovic	Regulacija elektroenergetskih sistema, tom 1 i 2	Beograd	1997
2.	Prabha Kundur, Om P. Malik	Power system stability and control	McGraw-Hill ISBN-13 : 978-1260473544	2022
3.	Jan Machowski, Zbigniew Lubosny, Janusz W. Bialek, James R. Bumby	Power System Dynamics: Stability and Control	Wiley, ISBN-13 : 978-1119526346	2020

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	Прв/втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Ана Лазаревска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со теоријата на одржливост и одржлив развој (ОР), индустриска екологија и корпоративно општествена одговорност (КОО). ЗОспособеност за анализа и синтеза на сложени математички модели на технички системи и процеси со примена на современи методи и софтверски пакети. Проектирање на динамички системи со управување и контрола на нивните преодни режими. апознавање со теоријата на одлучување и примена на нејзините методи и техники како алатки при проектирање модели за оценка на придонесот кон ОР и КОО, т.е за носење правилни и навремени корпоративни одлуки.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НА ОБЈЕКТИ И ПРОЦЕСИ (Режими на работа на системите. Статички карактеристики. Равенка на однесување на системите. Математички модел во простор на состојба. Стабилност и критериуми за стабилност на динамичките системи. Испитување на стабилност на системите во простор на состојбата. Користење на современи софтверски пакети) 2. ДИНАМИКА НА ПРОЦЕСИ НА ДВИЖЕЊЕ, ДОЗИРАЊЕ, ТРАНСПОРТ И СКЛАДИШТЕЊЕ НА МАТЕРИЈАЛИ 3. ДИНАМИКА НА СТРУЈНИ ПРОЦЕСИ Математичко моделирање и симулација на динамичкото однесување на мала хидраулична електрана. Математичко моделирање симулација на динамичкото однесување на хидрауличен и пневматски систем за позиционирање 4. ДИНАМИКА НА СТРУЈНО-ТЕРМИЧКИ ПРОЦЕСИ			
13	Заемна поврзаност на	/			

	предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	25
		16.3.	Пракса: часови	5
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	D. Lj. Debeljkovih.	Dinamika objekata i procesa	MF-Beograd	1983
2.	G.Franklin	Feedback Control of Dynamic Systems	Prentice Hall	2002
3.				
4.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Д. Н. Попов	Динамика и регулирование гидро- пневмосистем	Машиностр. Москва	1987
2.	Osita D.I. Nwokah, Yildirim Hurmuzlu	The Mechanical systems design handbook : modeling, measurement, and control	CRC Press LLC,	2001
3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина
2.	Код	

3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	Прв/втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ана Лазаревска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски/англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со поимите идентификација, оценка и менаџирање со ризиците врз животната средина, вклучувајќи ги и ризиците од и во енергетските системи. Запознавање со теоријата на одлучување и нејзина примена во оценката на ризиците. Проектирање на модели за оценка на ризиците врз животната средина и нивна примена за носење правилни и навремени одлуки.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Менаџмент на ризиците врз животната средина (ЖС): основни концепти и поими, карактеристики на ризиците врз ЖС, оценка на ризиците од и во енергетските системи, економска/финансиска оправданот на контролата на менаџментот по однос на ризиците врз ЖС, легислатива врз која се засновува менаџирањето на ризиците врз ЖС. Политики на менаџмент на ризици врз ЖС, носење на одлуки во содејство со менаџментот на ризиците врз ЖС, фази на испитување на ризиците по животната средина, спроведување на оценката и аудитот.			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		25
		16.3.	Пракса: часови		5
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		60
18	Услови за потпис	Реализирани 17.1, 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			50

	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	A. R. Wilson	Environmental Risk: Identification and Management	Lewis Publishers, Inc.	1991
		2.	J. Voorhees, R. A. Woellner	International Environmental Risk Management	Lewis Publishers, Inc.	1997
		3.	A. Eydeland, K. Wolyniec	Energy and Power Risk Management	John Wiley & Sons Inc., Special ed. Finance	2003
		4.	G. Koller	Risk Assessment and Decision Making in Business and Industry	Taylor & Francis Group	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	D. Vose	Risk Analysis: A quantitative guide	John Wiley and Sons, Ltd.	2008
		2.	M. Crouhy, D. Galai, R. Mark	The Essentials of Risk Management	McGraw-Hill	2005
		3.	Венјуан Ли	Проценка на ризикот во енергетските системи		
		4.	D. A. Vallero, P. A. Vesilind	Socially Responsible Engineering: Justice in Risk Management	John Wiley & Sons Inc.,	2007

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергијата во функција на одржливо општество			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година /	Година	1	семестар	Прв/втор

	семестар				
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ана Лазаревска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски/англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со поимите одржлив развој, цели на одржлив развој, енергија, видови извори и понори на енергија, енергетика, енергетски системи, економија, индустрија и нивниот придонес и меѓусебно содејство во насоки на постигнување на т.н. одржливо општество. Запознавање со теоријата на одлучување и нејзина примена во оценката на придонесот на енергетиката кон одржливиот развој и одржливото општество. Проектирање на модели за оценка на придонесот на енергетиката кон одржливиот развој и одржливото општество и нивна примена за носење правилни и навремени одлуки.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Поим за одржлив развој, цели на одржлив развој, глобален преку локален приод кон одржливиот развој Поим за енергија, видови извори и понори на енергија, енергетика, енергетски системи, економија, индустрија, поим за јаглероден отпечаток на потрошувачи Интеракции во енергијата, водата и храната Влијанија врз животната средина на енергетските системи (загадување на воздух, вода, почва) , Управување со енергијата (Енергетски менаџмент), Менаџмент со ресурси (материјални и енергетски), Концепт на почисто и поефикасно производство, Концепти на надминување на предизвиците на рационалното и одговорно користење на енергијата			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		25
		16.3.	Пракса: часови		5
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		60
18	Услови за потпис	Реализирани 17.1, 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			50

	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Грозданов А., Лазаревска А. М. (Младеновска Д. Коавтор на Модул 2)	Прирачник за спроведување обука за ‘Аналитичар на одржлив развој’, (http://www.odrzlivost.mk/PriracnikMakedonski.aspx)	ЕкоЛогик	2018
		2.	T.E. Graedel, B. R. Allenby	Industrial Ecology	Pearson Education Inc.	2003
		3.	S. Bell, S. Morse	Sustainability Indicators: Measuring the immeasurable	EarthScan Publications. Ltd.	2000
		4.	G. Koller	Risk Assessment and Decision Making in Business and Industry	Taylor & Francis Group	2005
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Oguz A. Soysal, Hilkat S. Soysal	Energy for Sustainable Society: From Resources to Users	John Wiley & Sons Inc.,	2020
		2.	United Nations (UN)	Sustainable development Goals Knowledge Platform	UN	ongoing
		3.	UN Commission for Sustainable Development (UN CSD)	http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect	/	/
		4.	Organisation of Economic Co–operation and Development (OECD)	“*Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews*”. A synthesis report by the Group on the State of the Environment. Paris: 39.	/	1993
		5.	D. A. Vallero, P. A. Vesilind	Socially Responsible Engineering: Justice in Risk Management	John Wiley & Sons Inc.,	2007

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	**Современи термоенергетски постројки**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма	Машински факултет – Скопје

	(единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Доне Ташевски Проф. д-р Славе Арменски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со компетенции од современите ТЕП, проектирање на системите на ТЕП, когенерацијата и тригенерација и екологијата.				
11.	Содржина на предметната програма: на пареа и видови на генератори (современи високо-притисни и наткритични) на пара. Систем за вода: кондензат, напојна и вода за ладење, отпадна вода. Системи за кондензација на пареата: видови и конструкции. Проектирање на системите. Фактори кои влијаат на проектирањето на системите за производство на енергија. Карактеристики на системите за производство на енергија. Анализа на парните и гасните циклуси во насока на начините за нивно подобрување. Системи за сигурност и безбедност при работа. Когенерација: Класификација на системите за когенерација (мотор СВС, парна турбина, гасна турбина). Системи за искористување на отпадната топлина. Постројки со единечни и двојни циклуси со когенерација. Постројки со троен циклус-тригенерација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Арменски	Неконвенционални термоенергетски постројки	Студенски збор	2001
		2.	Д. Ташевски, С, Арменски, И. Шешо	Термоенергетски постројки	УКИМ, е - издаваштво	2024
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	B.W.Wilkinson, R.W.Barnes	Cogeneration of Electricity and Useful Heat	Boca Raton, Florida	2001
		2.	Rolf Kehelhofer	Combined-Cycle Gas & Steam Turbine Power Plant	Penn Well Publishing	1997
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Неконвенционални постројки**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Славе Арменски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на неконвенционалните постројкиз адобивање на електрична енергија и тоа: сончева, геотермална, биомаса, цвртс комунален отпад, ветер и природен гас. Топлински циклуси, топлински процеси и топлински биланси. Коефициенти на полезнно дејство, опрема, економски и еколошки аспекти.				
11.	Содржина на предметната програма: за производство на електрична енергија. Сончеви постројки бес и со концентрирање на сончевото зрачење со концентратори во вид на: параболично корито, параболична чинија и ресивер поставен на врвот на една кула. Геотермални постројки: Геотермални постројки за производство на електрична енергија од: нискотемпературни извори, со експанзија-испарување на геотермалниот флуид и со индиректен -бинарен циклус. Комбинирани и други геотермални постројки. Постројки на биомаса. Постројки за трансформација на отпадната биомаса и биогоривата во топлинска и електрична енергија. Ветрни централи.Видови ветерни турбини: со аксијално и вертикално вратило, со една и				

	повече лопатки. Определување на димензиите и и бројот на лопатки на ветерните турбини. Проектирање и оптимирање на ветерните турбини.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Арменски	Сончева енергија	Алфа-94	2007
	2.	С. Арменски	Енергија од биомаса	Алфа-94	2009
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Арменски	Обновливи-одржливи извори на енергија	Алфа-94	2008
	2.	Lynn Wright, Bob Boundy and others	Biomass Energy Data Book, Edition 1	ORNL Tennessee	2006
	3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Обновливи извори – термичка трансформација**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Прв/Втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Игор Шешо (одговорен наставник) Проф.д-р Славе Арменски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Проучување на напредни технологии за термичка трансформација на обновливи извори на енергија, со посебен акцент на топлински пумпи , сончеви колектори, и системи за искористување на биогас. Се анализираат процесите за конверзија на сончева, геотермална и биомасна енергија во корисна топлинска (топла вода, пареа) или електрична енергија, преку примена на термодинамички циклуси Акцент се става на интеграција на овие технологии во хибридни системи, системи за греење и климатизација како и термоенергетски постројки. Студентот ќе стекне напредни знаења за термичка трансформација на обновливи извори на енергија, со акцент на примена на топлински пумпи, сончеви колектори и системи за искористување на биогас. Ќе може да анализира процеси за конверзија на сончева, геотермална и биомасна енергија во топлинска или електрична енергија, да ги примени релевантните термодинамички циклуси и да интегрира овие технологии во хибридни системи, системи за греење и климатизација, како и термоенергетски постројки.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Предметот опфаќа напредни концепти за конверзија на сончева, геотермална и биомасна енергија во топлинска или електрична енергија преку термодинамички циклус. Акцент се става на сончеви колектори, топлински пумпи, системи за биогас и нивна интеграција во хибридни системи za греење и климатизација и термоенергетски постројки, со цел постигнување висока енергетска ефикасност и одржливост. 1. Теоретски основи и термодинамички циклуси • Напредна анализа на термодинамички циклуси: • Енергетска анализа и оптимизација 2. Сончеви термални системи • Високоефикасни колектори и концентрирана сончева енергија • Моделирање и симулација на динамика на системи со сончева енергија 3. Топлински пумпи – напредни концепти • Геотермални и воздух топлински пумпи • Хибридни конфигурации и интеграција во системи за греење, климатизација и когенеративни термоенергетски постројки			

		4. Системи за искористување на биогас • Технологии за конверзија и когенерација • Еколошки и безбедносни аспекти 5. Интеграција и оптимизација на хибридни системи • Системи за греење, климатизација и индустриски процеси • Енергетска ефикасност, економска анализа и одржливост 6. Симулација и дигитални алатки • TRNSYS, за напредни модели • Оптимизација
13	Заемна поврзаност на предметите	нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис			

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	30 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	William c. Dickinson Paul n. Cheremisinoff	Solar Energy Technology Handbook	CRC Press	2018
2.	D. Yogi Goswami Frank Kreith	Energy efficiency And renewable energy	CRC Press	2016
3.	Jay Egg Greg Cunniff Carl D. Orio	Modern Geothermal HVAC	McGraw-Hill	2013

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	P.L. DHAR	Thermal system Design and Simulation	ELSEVIER	2017
		2.				
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Компресори - термички и струјни процеси**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Шаревски Доц. д-р Александар Ѓерасимовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компетенции за истражување на термичките и струјните процеси кај компресорите. Оспособеност за користење на теоретски и експериментални методи на истражување.				
11.	Содржина на предметната програма: Анализа на термичките и струјните процеси кај завојните, спиралните, клипните и турбокомпресорите. Нестационарни струјни и термички процеси кај компресорите. Нестационарно вискозно тродимензионално струење кај турбокомпресорите. Нестационарни струјни појави во процесите на всисување и потискување кај клипните, завојните и спиралните компресори. Теоретски и експериментални методи за истражување на топлинските и струјните процеси кај компресорите. Нумеричка симулација на термичките и струјните процеси кај компресорите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	

		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	И.Черепналковски	Компресори	Просветно дело	1996
	2.	М.И.Френкељ	Поршневие компресори	Машиностроен.	1990
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Eckert Schnell	Radial und axial Kompressoren		
	2.	Eck.B	Fans	Pergamon Press	
	3.	Сакун И.А	Винтовие компресори	Машиностроен.	

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термички системи со компресија**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на	Нема			

	предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компетенции за истражување на перформансите и на енергетската ефикасност на компресорските системи. Оспособеност за оптимирање на компресорски системи и за оценка на енергетската ефикасност на термокомпресорските системи			
11.	Содржина на предметната програма: Симулација на перформансите на клипните, завојните, спиралните и турбокомпресорите при променливи работни режими. Влијание на параметрите на системот за ладење врз перформансите на компресорите. Енергетска ефикасност на компресорите и на компресорските системи. Влијание на работните карактеристики на компресорите врз перформансите на термичките системи (ладилни постројки, криогени постројки, концентрирачки системи). Термички системи со термокомпресија. Перформанси на термокомпресорските системи со завојни компресори, турбокомпресори и ејекторски компресори. Енергетска ефикасност на термички системи со термокомпресија.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ј.Б.Гаљеркин, А.С.Селезњев	Центробежние	Машиностроен.	

				Компресори		
		2.	А.Г.Соколовски,В.И.Гнесин	Нестационарние трансзвуковие вјаские теченија в турбомашинах	Наукова думка	1996
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Е.И.Јантовски,Л.А.Левин	Промишление тепловие насосси	Енергоатомизд.	1989
		2.	Eck.B	Fans	Pergamon Press	
		3.	Сакун И.А	Винтовие компресори	Машиностроен.	

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Греење и климатизација – оптимирање на системите**		
2.	Код			
3.	Студиска програма	Машинство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус		
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Васко Шаревски Доц. д-р Александар Ѓерасимовски		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Карактеристики на енергетски ефикасни објекти и системи за греење и климатизација; Техноекономски критериуми за оптимирање на енергетски ефикасни објекти и системи за греење и климатизација; Оптимални системи за греење и климатизација.			
11.	Содржина на предметната програма: Оптимални микроклиматски услови во работна и животна средина од аспект на термичка удобност; Техно - економски критериуми за оптимирање на системите загреење и климатизација; Дефинирање на модели на системи за греење и климатизација; Математички модели за оптимирање на системите за греење и климатизација; Оптимирање на структурата на системот за климатизација; Работни параметри на оптимален систем за климатизација; Компјутерска симулација на термичките процеси во климатизирани простори.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари,	30 часа

			тимска работа (15 недели x 2 часа)	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови
	17.3.	Активност и учество	

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	В. Шаревски	Греење и климатизација интерноиздание	МФС	2011
2.	В. Шаревски	Греење и климатизација примери и решенизадачи, интерноиздание	МФС	2010
3.	В. Шаревски	Регулација на системи за греење и климатизација, интерноиздание	МФС	2011

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Handbook	Automatic Control of HVAEC	Honeywell, Minesota	1995
2.	ASHRAE	HVAC Systems and Equipment	AtlantaI	2004
3.	ASHRAE Handbook,	Fundamentals	Atlanta	2005
4.	Hartmann.K.	Gentner Kalte und Klimatechnik	Studgard	2005

1.	Наслов на наставниот предмет	**Климатизација -неконвенционални системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Васко Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Термичка удобност во работна и животна средина; Рационална потрошувачка на енергија во системите за греење и климатизација при постигнување на оптимална микроклима во просторот; Карактеристики на неконвенционални системи за климатизација.				
11.	Содржина на предметната програма: Оптимални микроклиматски условии во просторот; Двонаменски термокомпресорски уреди во системите за греење и климатизација; Подеслива термичка удобност во просторот; Персонализирани системи за климатизација; Термално складирање во системите за греење и климатизација; Апсорбциони системи за греење и климатизација; Ејекторски системи за греење и климатизација; Комбинирани системи за климатизација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Шаревски	Греење и климатизација интерно издзние	МФС	2011
		2.	В. Шаревски	Системи за далечинско греење и ладење интерноиздание	МФС	2012
		3.	В. Шаревски	Енергетски ефикасни објекти интерноиздание	МФС	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	ASHRAE Handbook	Systems & Equipment	ASHRAE	2000
		2.	Randlou P,	The District Heating Handbook	EDHPMA, Ramboll	1997
		3.	EMG	District Cooling Handbook	AMGDHC	1997
		4.	J.D. Troup	Heating Air Conditioning Ventilation Insulation	London	1984

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	**Наслов на наставниот предмет**	**Енергетска ефикасност – напредно ниво**			
2.	**Код**				
3.	**Студиска програма**	**Машинство**			
4.	**Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)**	**Машински факултет – Скопје** **Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје**			
5.	**Степен (прв, втор, трет циклус)**	**Трет циклус**			
6.	**Академска година / семестар**	**Година**	**Прва**	**семестар**	**Прв/Втор**
7	**Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити**	**6**			

8.	**Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)**	**Проф.д-р Доне Ташевски** **Проф. д-р Игор Шешо**
9.	**Јазик на кој се изведува наставата**	**Македонски**
10.	**Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот**	**Нема**
11.	**Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:**	**Студентот ќе стекне напредни компетенции во сите аспекти на енергетската ефикасност, вклучувајќи анализа и оценка на енергетски перформанси, моделирање и симулација на енергетски системи со примена на современи дигитални алатки, како и менаџирање на енергетската ефикасност преку развој на стратегии, имплементација на стандарди и оптимизација на ресурси. Акцент се става на интеграција на овие компетенции во индустриски процеси, системи за греење и климатизација, термоенергетски постројки, со цел постигнување одржливост и економска оправданост.**
12.	**Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје**	**1. Напредна анализа на енергетски перформанси** **Содржина:** **• Методи за оценка на енергетска ефикасност.** **• Индикатори и клулчн показатели за перформанси(KPI) за енергетски системи.** **Цели на учењето:** **• Студентот ќе може да идентификува и примени методи за анализа на енергетски перформанси.** **• Ќе развие способност за интерпретација на KPI и нивна примена во реални системи.** **2. Моделирање и симулација** **Содржина:** **• Примена на современи дигитални алатки .** **• Оптимизација на системи преку симулациски модели.** **Цели на учењето:** **• Студентот ќе може да креира и користи симулациски модели за енергетски системи.** **• Ќе стекне компетенции за оптимизација на системи преку напредни софтверски алатки.** **3. Енергетски менаџмент** **Содржина:** **• Развој на стратегии за енергетска ефикасност.** **• Имплементација на меѓународни стандард.** **• Оптимизација на ресурси и економска анализа.** **Цели на учењето:** **• Студентот ќе може да развие стратегии за подобрување на енергетската ефикасност.** **• Ќе знае да имплементира стандарди и да спроведе економска анализа за оптимизација на ресурси.** **4. Интеграција во индустриски процеси и системи** **Содржина:** **• HVAC системи и термоенергетски постројки.** **• Индустриски процеси и одржливост.** **Цели на учењето:** **• Студентот ќе може да интегрира концепти на енергетска ефикасност во индустриски процеси.** **• Ќе развие способност за анализа и подобрување на системи за греење и климатизација и термоенергетски постројки.** **5. Одржливост и економска оправданост** **Содржина:** **• Анализа на животните трошоци на системите- Life-cycle cost .** **• Техно-економски студии за енергетски проекти.** **Цели на учењето:** **• Студентот ќе може да спроведе life-cycle cost анализа.** **• Ќе стекне познавања за подготовка на техно-економски студии за енергетски проекти со фокус на одржливост.**
13	**Заемна поврзаност на предметите**	**нема**
14.	**Детален опис на**	**Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании,**

	наставните и работните методи за предметот	**гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.**		
15.	**Вкупен расположив фонд на време**	**6 ECTS x 30 часа = 180 часа**		
16.	**Форми на наставните активности**	**16.1.**	**Предавања- теоретска настава. часови**	**30**
		16.2.	**Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови**	**30**
		16.3.	**Пракса: часови**	
17.	**Други форми на активности**	**17.1.**	**Проектни задачи: часови**	**30**
		17.2.	**Самостојни задачи: часови**	**30**
		17.3.	**Домашно учење - задачи**	**60**
18	**Услови за потпис**			
19	**Начин на оценување**			
	19.1.	**Тестови: бодови**	**0 бодови**	
	19.2.	**Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови**	**100 бодови**	
	19.3.	**Завршен испит: бодови**	**100 бодови**	
20	**Критериуми за оценување (бодови/оценка)**	**до 50 бода**	**5 (пет) (F)**	
		51 х до 60 бода	**6 (шест) (E)**	
		61 х до 70 бода	**7 (седум) (D)**	
		од 71 до 80 бода	**8 (осум) (C)**	
		од 81 до 90 бода	**9 (девет) (B)**	
		од 91 до 100 бода	**10 (десет) (A)**	
21.	**Метод на следење на квалитетот на наставата**	**Механизми на интерна евалуација и анкети**		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
1.	**Patrik Thollander Jenny Palm**	**Improving Energy Efficiency in Industrial Energy Systems**	**Springer**	**2013**
2.	**D. Yogi Goswami Frank Kreith**	**Energy Management and Conservation**	**CRC Press**	**2008**
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
1.	**P.L. DHAR**	**Thermal system Design and Simulation**	**ELSEVIER**	**2017**
2.	**CIBSE**	**Energy efficiency in buildings**	**CIBSE**	**2012**
3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Моделирање на процеси на енергетска конверзија**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ристо Филкоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Завршени студии од втор циклус			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочени знаења за анализа и квалитетно управување со енергетските текови, ефикасно користење на енергетските ресурси и подобрување на ефикасноста на енергетските трансформации во индустријата, во зградите, во земјоделството и во други сектори. Знаења и анализа на напредни енергетски технологии за користење на фосилни и алтернативни горивни материи. Стекнување напредни знаења за струјните процеси, преносот на топлина, согорувањето и хемиските реакции во термички уреди, машини, постројки и системи. Формирање и разградување на штетни компоненти при енергетски трансформации. Знаења за обновливи и одржливи енергетски технологии и актуелни трендови во современата енергетика. Оспособеност за примена на методите и техниките на математичко моделирање за подобрување на енергетската ефикасност во термичкото инженерство и енергетиката. Оспособеност за изработка на математички модел на термички/ енергетски објект и процес; примена на соодветна техника за нумеричко моделирање и симулации; анализа и толкување на резултатите. Оспособеност за енергетско планирање			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Енергија, енергетски трансформации и одржлив развој. Масена и енергетска анализа на контролен волумен. Ефикасност на енергетска конверзија според првиот и вториот закон на термодинамиката. Влијание врз околината при енергетски трансформации. Ентрописки и ексергетски метод. Процеси и технологии на енергетска конверзија кај термички системи. Аеродинамички и термички услови во современи термички постројки, погонски услови, критериуми, специфичности. Пристап кон моделирањето на процеси на енергетска конверзија. Математички модели со примена на CFD. Моделирање на турбулентно струење и аеродинамички процеси без и со учество на дискретна фаза. Моделирање на процеси на согорување, пренос на топлина			

		и формирање и редукција на штетни компоненти. Оптимизација на енергетски и еколошки параметри на енергетски уреди и постројки. Енергетско планирање и енергетска транзиција. Напредни енергетски технологии. Трендови и главни прашања во современата енергетика: диреткни енергетски претворби (PV системи), складирање на енергија, водород, енергетски мрежи		
13	Заемна поврзаност на предметите	-		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Директна комуникација (предавања), самостојно учење, проектна активност, семинарски работи		
15.	Вкупен расположив фонд на време			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис			
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Реализирани активности 16.2, 17.1, 17.2	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Cengel Y. A., Boles M. A.	Thermodynamics: An Engineering Approach, 8th Edition	McGraw Hill Education	2015
2.	M. O. Abdullah	Applied energy - an introduction	CRC Press, Taylor & Francis Group	2013
3.	Wu C.	Thermodynamics and Heat Powered Cycles, A Cognitive Engineering Approach	Nova Science Publ., Inc., New York	2007

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Филкоски Р. В.	Моделирање на процеси на енергетска конверзија (скрипта)	МФС	2024

		2.	Cengel Y. A.	Heat and Mass Transfer: A Practical Approach	McGraw-Hill Comp.	2006
		3.	Goswami, D.Y., et.al., Ed. Frank Kreith	Energy Conversion, Mechanical Engineering Handbook	CRC Press LLC	1999
		4.	Pozrikidis C.	Numerical Computation in Science and Engineering	Oxford Univ. Press	1998

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни енергетски технологии**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ристо Филкоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Завршени студии од втор циклус			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување продлабочени знаења за квалитетно управување со енергетските текови, ефикасно користење на енергетските ресурси и подобрување на ефикасноста на енергетските трансформации. Знаења за напредни енергетски технологии за користење на горивни материи и алтернативни енергетски технологии. Стекнување напредни знаења за струјните процеси, преносот на топлина, согорувањето и хемиските реакции во термички уреди, машини, постројки и системи, како и за формирање и редукција на штетни компоненти при енергетски трансформации. Знаења и компетенции за обновливи и одржливи енергетски технологии и актуелни трендови во современата енергетика. Оспособеност за примена на методите на математичко моделирање за анализа на енергетската ефикасност во термичкото инженерство и енергетиката. Оспособеност за изработка на математички модел на термички/енергетски објект и процес; примена на соодветна техника за нумеричко моделирање и симулации; анализа и толкување на резултатите. Оспособеност за енергетско планирање и менаџмент.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Дел 1: Напредни технологии за енергетска конверзија Современи и напредни енергетски постројки на горивни материи. Чисти термоенергетски технологии. Наткритични и ултра-наткритични котелски постројки и термоцентрали. Согорување во циркулирачки флуидизиран слој. IGCC технологија. Oxy-fuel согорување. Технологии за DeSOx и DeNOx. Енергетски			

		технологии со биомаса (согорување, гасификација, пиролиза, хидротермичко процесирање, анаеробна дигестија, други технологии). Мали и микро полигенеративни системи. Главни прашања на современата енергетика. Складирање на енергија (топлинска и електрична). Конверзија на Сончева енергија (термичка, електрична, хибридна). Конверзија на ветерна енергија. Директна конверзија во електрична енергија. Водородни технологии - производство, складирање, транспорт и користење. Други прашања на современата енергетика. Дел 2: Математичко и физичко моделирање на енергетски процеси, постројки и системи Пристап кон моделирањето на процеси на енергетска конверзија. Техники на математичко моделирање. Термодинамички, нумерички и други модели. Термичка анализа со примена на CFD техника. Моделирање на турбулентно струење и аеродинамички процеси. Моделирање на процеси на согорување и пренос на топлина. Моделирање на термички апарати и инсталации. Анализа и моделирање на настанување и редукција на штетни компоненти. Оптимизација на енергетски и еколошки параметри на енергетски постројки. Модели за техноекономска анализа, враќање на инвестициите, редукција на емисии, социјални и други прашања
13	Заемна поврзаност на предметите	-
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Директна комуникација (предавања), самостојно учење, проектна активност, семинарски работи
15.	Вкупен расположив фонд на време	

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис			

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Реализирани активности 16.2, 17.1, 17.2	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Cengel Y. A., Boles M. A.	Thermodynamics: An Engineering Approach, 8th Edition	McGraw Hill Education	2015
		2.	Aldo V. da Rosa	Fundamentals of Renewable Energy Processes	Elsevier Academic Press	2005
		3.	Raja A.K., Srivastava A. P., Dwivedu M.	Power Plant Engineering	New Age Int. Publishers	2006
		4.	Kehlhofer, Hannemann F., Stirnimann F., Rukes B.	Combined-Cycle Gas and Steam Turbine Power Plants	PennWell Publ. Company	1997
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Rasul M.	Thermal Power Plants - Advanced Applications	InTech Publ.	2013
		2.	Kitto J.B., Stultz S.C., editors	Steam, its generation and use, 41st Edition	Babcock & Wilcox, a McDermott c.	2005
		3.	Wark K.K., Warner C.F., Davis W.T.	Air Pollution - Its Origin and Control, 3rd edition	Addison Wesley Longm	1998
		4.	Pozrikidis C.	Numerical Computation in Science and Engineering	Oxford Univ. Press	1998

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Психрометрија**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Филип Мојсовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и	Оспособување на кандидатот за коректно и ефикасно идентификување и решавање на психрометриските проблеми			

	резултати од учењето:				
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Состав и заситување на воздух, Основни психрометриски големини, Термодинамички својства на влажниот воздух, Мерење на влажност на воздух, Дијаграми за воздух, Ладилни кули, Кондиционирање на воздух, Метеорологија, Климатски криви, Сушилници за храна, Термичка удобност			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава часови (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	0		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50		
	19.3.	Завршен испит: бодови	50		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	А. Мојсовски, Ф. Мојсовски	Применета психрометрија	Машински факултет	2010
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Olivieri , T. Singh	Psychrometrics-Theory and Practice	ASHRAE, USA	1996

		2.	D. Gatley	Understanding Psychrometrics	ASHRAE, USA	2005
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Мотори со внатрешно согорување - напредни истражувачки методи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Даме Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			

10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со напредните инженерски методи за проектирање и дизајн на моторите, како и методите на тјунирање заради подобрување на перфомансите.			
11.	Содржина на предметната програма: Циклуси и термохемија на горивата, движење на воздухот во комората за согорување, согорување, празнење на цилиндарот, пренос на топлина и маса во цилиндарот, триење и подмачкување, методи на тјунирање, аналитички пресметки, јакостни контролни пресметки на тјунираните делови.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Herman Hierth, Peter Prenninger	Charging of the internal combustion engines	Springer VerlagWien	2007
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	М. Димитровски	Мотори со внатрешно согорување - теорија и анализа	УКИМ	2001
		2.	М. Димитровски	Мотори - тјунирање	УКИМ	2008
		3.				

Прилог бр. 3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Управување со отпад – одржливи системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Даме Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со напредните инженерски методи за проектирање и дизајн на техники и технологии за одржливо управување со отпад.				
11.	Содржина на предметната програма: Создавање отпад, структура на отпад, хемиска и структурна анализа на отпад, анализа на можности за реупотреба, несоздавање преку подобрување на процесите, рециклирање, согорување или депонирање на различни елементи од отпадот.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	George Tchobanoglous, Frank Kreith	Handbook of Solid Waste Management	McGraw Hill Professional,	2002
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Forbes R. McDougall, Peter R. White, Marina Franke, Peter Hindle	Integrated Waste Management: A Life Cycle Inventory	Blackwell Science Ltd	2001
	2.				
	3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Урбани средини, аерозагадување и контрола**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Даме Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со проблемите на загадување на воздухот во урбани средини, од сообраќајот и од други извори. Запознавање и анализа на можности за имплементација на методите на решавање на проблемите на аерозагадување во урбани средини. Запознавање со напредни инженерски методи за проценка, мерење, пресметка и оптимизација на влијанието на одделни видови транспорт и нивни делови врз параметрите на животната средина.				

11.	Содржина на предметната програма: Мобилни извори на загадување, моделирање на мобилните извори, анализа на квалитетот на воздухот, влијание врз ефектот на стаклена градина, употреба на приридниот гас во транспортот, согорување на природниот гас, еколошки и економски придобивки, современи системи од светските производители, законска регулатива во оваа област. Горива во транспортот и нивни замени. Системи и инвовации кај моторите. Емисии од моторите СВС. Влијание на горивата и новите технологии врз емисијата. Можности за намалување на емисиите со дејствување на системите.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			

	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Jeremy Colls	Air polution	ISBN 0203-4762-6	2007
	2.	N.Nirmala Khandan	Modelling tools for Environmental Engineers and Scientists	Springer Verlag, Wie	2007
	3.	Eran Sher	Handbook of Air Pollution from Internal Combustion Engines: Pollutant Formation and Control	Academic Press	1998

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	М.Димитровски	Гасни системи на природен гас, научна тема МОН	Машински факултет	2005
		2.	Eran Sher	Handbook of Air Pollution from Internal Combustion Engines: Pollutant Formation and Control	Academic Press	1998
		3.	Owen Harrop	Air Quality Assesment and management	ISBN 0415234115	2006
		4.	Миле Димитровски	Мотори и екологија	студија за магистран	2005

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Греење и климатизација – напредно ниво**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Прв/Втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Игор Шешо			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма	Развивање на напредни знаења за проектирање и анализа на			

	(компетенции) и резултати од учењето:	системи за греење и климатизација. Применување на методи за енергетска оптимизација и одржливост. Истражување на современи технологии и нивна интеграција во системите за климатизација
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	. Проектирање и оптимизација на системи за греење, вентилација и климатизација, системи за далечинско греење Единици: • Основи на проектирање на системи за греење, вентилација и климатизација • Хидраулички и аеродинамички пресметки • Оптимизација на системи (енергетска и економска) • Интеграција на автоматизација и контрола Резултати од учење: • Студентот ќе може да изработи детален проект за системи за греење, вентилација и климатизација. • Ќе применува методи за оптимизација на енергетска потрошувачка. • Ќе користи софтверски алатки за симулација на проток и топлински процеси. 2. Енергетска ефикасност и одржливи технологии Единици: • Концепти за енергетска ефикасност во системи за греење, вентилација и климатизација • Стандарди и регулативи (ASHRAE, EN, ISO) • Одржливи материјали и технологии Резултати од учење: • Ќе анализира енергетска ефикасност на системи за греење, климатизација. • Ќе предложи мерки за намалување на потрошувачка. • Ќе интегрира одржливи технологии во проекти. 3. Контрола на квалитет на воздух и микроклима Единици: • Параметри на микроклима (температура, влажност, CO_2) • Филтрација и прочистување на воздух • Стандарди за квалитет на воздух (WHO, EN) • Системи за мониторинг и автоматска регулација Резултати од учење: • Ќе проектира системи за одржување на микроклима. • Ќе примени автоматски системи за контрола. 4. Интеграција на обновливи извори и топлински пумпи Единици: • Моделирање на топлински пумпи и нивна примена • Соларни термални системи • Геотермални системи • Хибридни решенија и економска анализа Резултати од учење: • Ќе пресмета капацитет и ефикасност на топлински пумпи. • Ќе интегрира обновливи извори во HVAC системи. • Ќе изработи економска и енергетска анализа на хибридни системи. 5. Симулација и дигитални алатки за анализа Единици:

		• Софтвери за симулација (EnergyPlus, TRNSYS, CFD) • Моделирање на термални процеси • Анализа на енергетски сценарија • Виртуелно тестирање и оптимизација Резултати од учење: • Ќе креира модели за симулација на HVAC системи. • Ќе анализира резултати и предложи оптимизациски мерки. • Ќе користи дигитални алатки за предвидување на енергетски перформанси.
13	Заемна поврзаност на предметите	нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис			

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	30 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови	30 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	ASHRAE	ASHRAE Handbook, HVAC Applications	ASHRAE	2015
2.	P.L. DHAR	Thermal system Design and Simulation	ELSEVIER	2017
3.	IEA DHC	Low-Temperature District Heating	IEA DHC	2021

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Javad Khazaii	Advanced Decision Making for HVAC Engineers	SPRINGER	2016
		2.	Richard D.Watson, Kirby S.Chapman	Radiant heating and cooling handbook	McGraw-Hill	2004
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Експериментна методологија и мерења во машинството			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	Втор
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Милан Ќосевски Проф. д-р Дарко Данев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање и развивање на методолигија на експериментални мерења, идентификација на мерни величини, мерна опрема и мерни системи, обработка, презентирање и анализа на резултати од мерење. Експериментални инсталации и режими на испитување.			
12.	Детална содржина на предметот по	Вовед и значење на експерименталните испитувања како објективна истражувачка метода.			

	поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Појаснување на поимот методологија и нејзина структура. Мерни величини, мерна инсталација, опрема и мерни системи. Режими на испитување (во експлоатација, полигон и лабораторија) Аквизиција на податоците, филтрирање и поспроцесирање. Распределба на резултатите од мерењето. Грешки при мерењето и нивно третирање (мерна неодреденост). Презентирање на резултатите, анализа и донесување заклучоци.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивно запознавање со содржината и целите на предметот. Значење на екпериментот, мерењето и нивната методологија. Разгледување на примери во контекст на истражувачкиот интерес на кандидатот. Преглед и анализа на литературата. Изработка на семинарска работа, подготовка на презентација и претставување на пристапот, развојот на методологијата и резултатите од работата.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	120	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи	30	
18	Услови за потпис	Активност 16.1 и 17.1			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		70	
	19.3.	Завршен испит: бодови		30	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ernest O. Doebelin	Measurement Systems: Application and Design	MeGraw-Hill. Inc	2004
		2.	Драги Данев, Милан Ќосевски	ИСПИТУВАЊЕ НА МОТОРНИТЕ ВОЗИЛА – прирачник	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет Скопје	1999

		3.	Karl Hoffmann	An Introduction to Measurement using Strain Gages	Hottinger Baldwin Messtechnik GMBH, Darmstadt, Germany	1992
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jovan Todorovic	Ispitivanje motornih vozila	JUMV, Beograd	1999
		2.	Dragan Stankovic	Fizicko-Tehnicka merenja, merenje neelektricnih velicina elektricnim putem	Naucna knjiga, Beograd	1991
		3.	Barry T. McKinney	Accelerated reliability testing utilizing design of experiments	Rome Laboratory, New York	1993

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамика на возилата			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Милан Ќосевски Проф. д-р Дарко Данев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочени знаења за динамиката на возилата во подолжна, хоризонтална и вертикална рамнина. Способност за анализа на динамичките својства на возила со различни конфигурации во основни и специфични услови на користење.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици	Подолжна динамика (влечно динамички перформаси, кочење и подолжна стабилност). Вертикална динамика (контакт на тркалото со подлогата, осцилаторна			

	со резултатите од учење за секое поглавје	удобност). Напречна динамика (стабилност и управливост). Основни аспекти на влијанието на современи системи на динамичките карактеристики на возилата.
13	Заемна поврзаност на предметите	нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Почетна дискусија со кандидатите. Давање упатства за подготовки за следењето на курсот. Анализа на истражувачкиот интерес и потреби. Насочување за пребарување и избор на литература. КОнктинуирана координација и подршка во сите фази на самостојната работа на кандидатите. Избор на тема и структурирање на семинарска работа. Контролни презентации и дискусии за прогресот и натамошните активности. Сумирање, аналиа на резултатите и подготовка на презентација на семинарската работа. Завршна презентација и дискусии со акцент на прашањата од натамошен интерес за истражување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	120
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30
18	Услови за потпис	Активност 16.1 и 17.1		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	70
	19.3.	Завршен испит: бодови	30
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	1.Manfred Mitsche, Henning Wallentowitz	Fahrzeug Dynamik	Braunschweig, Deutschland	2009
		2.	J. Y. Wong	Theory of ground vehicles	Otawa, Canada	2001
		3.	CHALMERS	Vehicle Dynamics	Chalmers University of Technology	2016
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Thomas D. Gillespie	Fundamentals of Vehicle Dynamics	Society of Automotive Engineers	1992
		2.	Ellis J.R	Vehicle Handling Dynamics	Mechanical Engineering Publication Limited, London	1993
		3.	Bruce P.Minaker	Fundamentals of Vehicle Dynamics and Modelling	WILEY, University of Windsor ON, CA	2019

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Конструкција и проектирање на возила			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машински факултет – Скопје			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Дарко Данев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Дефинирање на работните оптоварувања и на оптоварливоста на системите, составните делови и самостојните технички единици кај возилата, во зависност од експлоатационите услови и конструктивните карактеристики.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Принципи за градба на возила. Фази на развој на возилата, Компоненти и системи кај возилата. Уреди и опрема. Димензиони и масени параметри на возилата, дозволени оптоварувања и носивост. Дефинирање и анализа на работните оптоварувања на елементите и системите во возилата. Надворешни влијанија врз возилата дефинирање и анализа. Регулатива, домашни и меѓународни прописи од областа на возилата. Безбедносни аспекти кај возилата, активна, пасивна и каталитичка. Поставки и методи за пресметка на елементи и системи кај возилата.			
13	Заемна поврзаност на предметите	нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа,			

		изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jornsen Reimpell	The automotive chassis	Butterworth Heineman	1999
		2.	Julian Happian	An introduction to modern vehicle design	Butterworth Heineman	2002
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Heinz Heisler	Advanced vehicle technology	Arnold	2002
		2.	Gisbert Lechner, Harald Naunheimer	Automotive transmissions, fundamentals, selection, design and application	Springer	1999
		3.	Bernd Heising, Metin Ersoy	Fahrwerkhandbuch	Vieweg ATZ/MTZ Fachb	2007

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	Мерења и експериментални испитувања
2.	Код	

3.	Студиска програма	Машински факултет – Скопје			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Милан Ќосевски Проф. д-р Дарко Данев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање на методите на мерење на физички величини по електричен пат, организација на мерни системи обработка и анализа на резултати од мерење. Мерни инсталации и режими на испитување.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Мерни величини, мерни системи и резултати од мерења; методологија на мерење и грешки при мерењето; електрични мерења на механички величини; режими на испитување; постапки на обработка и анализа на резулатите од испитувањето.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Во корелација со Динамика на возилата и Конструкција и проектирање на возила			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30
		16.3.	Пракса: часови		30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			50
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода		6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)

				од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
				од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ernest O. Doebelin	Measurement Systems: Application and Design	MeGraw-Hill. Inc	2004
		2.	Dragan Stankovic	Fizicko-Tehnicka merenja, merenje neelektricnih velicina elektricnim putem	Naucna knjiga, Beograd	1991
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jovan Todorovic	Ispitivanje motornih vozila	JUMV, Beograd	1999
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Игор Ѓурков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Компетентност во областа на надежноста, расположливоста и погодноста за одржување, математичко моделирање и оптимизација на процесот на одржување и одржување базирано на надежноста.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Ефективност на моторните возила. Надежност, расположивост и погодност за одржување на моторните возила. Организација на одржувањето. Објекти за одржување. Превентивно одржување.			

	учење за секое поглавје	Креирање и спроведување програма за превентивно одржување. Одржување со предвидување и техники на негова реализација. Креирање и спроведување програма за одржување со предвидување. Математичко моделирање и оптимизација на процесот на одржувањето. Компаративна анализа на различните модели на одржување на моторните возила. Избор на моделот на одржување за организации со флоти возила со различна големина. Одржување базирано на надежноста.		
13	Заемна поврзаност на предметите	-		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	50
18	Услови за потпис	Реализирани активности според 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	30	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40	
	19.3.	Завршен испит: бодови	30	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Bertsche, B	Reliability in Automotive and Mechanical Engineering	Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.	2008
2.	Denton, T	Advanced Automotive Fault Diagnosis	Routledge, London	2017
3.	Давчев Т.	Надежност и одржување на техничките системи	Студенски збор, Скопје	2009

22.2. Дополнителна литература

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mobley, R.K	An Introduction to Predictive Maintenance	Butterworth Heineman	2002
		2.	Nikolaidis, E	Engineering Design Reliability Applications for the Aerospace, Automotive and	CRC Press, Boca Raton.	2008
		3.	Bonnick A., Newbold D.	A Practical Approach to Motor Vehicle Engineering and Maintenance	Butterworth Heineman, Oxford.	2011

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Игор Ѓурков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за моделирање, симулација и анализа на системите кај возилата и на транспортните системи. Проектирање и моделирање на испитни апаратури за виртуелно тестирање на системите кај возилата и спроведување анализа со виртуелно испитување.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Претставување на системскиот пристап во моделирањето на системите на моторните возила. Развивање линеарни и нелинеарни математички модели за моторните возила за истражување на удобноста, вибрациите и управливоста. Развивање виртуелни математички модели (прототипови) на возила и транспортни системи. Математички модели на главните системи на возилата: погонска група, трансмисија, систем за потпирање, систем за управување, систем за кочење. Техники на симулација. Симулација на моделите за анализа на влијателните конструктивни параметри врз перформансите на возилата и транспортните средства и уреди на системско ниво			
13	Заемна поврзаност на предметите	Предметот е поврзан со предметот Динамика на возилата и Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи.			
14.	Детален опис на наставните	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања,			

	и работните методи за предметот	вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	50
18	Услови за потпис	Реализирани активности според 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	30	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40	
	19.3.	Завршен испит: бодови	30	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Abe M.	Vehicle Handling Dynamics, Theory and Application, 2ed.	Butterworth-Heinemann	2015
2.	Palm W., J. III	System Dynamics, 3ed.	McGraw Hill, New York.	2014
3.	Genta G., Morello L.	The Automotive Chassis, Vol. 1 & 2	Springer Nature Switzerland AG, Cham.	2020

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Jazar, N., R.	Vehicle Dynamics - Theory and Application, 3ed.	Springer, International Publishing AG, Cham.	2017
2.	Schramm D. Hiller M., Bardini R.	Venicle Dynamics, Modeling and Simulation	Springer Verlag, Berlin.	2014
3.	Rill G., Castro A., A.	Road Vehicle Dynamics, 2ed	CRC Press, Oxon, UK.	2020

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Игор Ѓурков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање на функционалните карактеристики на автоматизираните системи кај возилата и транспортните системи. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимирање.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во статичката и динамичката карактеристика на стабилноста на возилата и на транспортните системи. Анализа на управливоста и стабилноста на движењето во рамнината на патот. Концептуален дизајн и математичко моделирање на системите за контрола на стабилноста: систем против блокирање на тркалата при кочење, систем за контрола на пролизгувањето на погонските тркала, систем за контрола на стабилноста со селективно кочење на тркалата, активно предно и задно управување, активен систем за потпирање, активна распределба на погонската сила. Системи за асистенција на возачот. Интелигентни системи кај возилата. Интелигентни транспортни системи.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Предметот е поврзан со предметот Динамика на возилата.			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30
		16.3.	Пракса: часови		10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		50
18	Услови за потпис	Реализирани активности според 17.1 и 17.2			

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	30
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40
	19.3.	Завршен испит: бодови	30
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Ulsoy, G.A., et al.	Automotive Control Systems	Cambridge University Press	2012
2.	Rajamani, R.	Vehicle Dynamics and Control, 2ed.	Springer, New York	2012
3.	Kiencke, U., Nielsen, L.	Automotive Control Systems for Engine Driveline and Vehicle, 2ed.	Springer, Berlin	2005

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Chen, W., et al.	Integrated Vehicle Dynamics and Control	John Wiley and Sons Singapore Pte Ltd.	2016
2.	Liu H., Gao H., Li P (eds.)	Handbook of Vehicle Suspension Control Systems	The Institution of Engineering and Technology, London	2014
3.	Eriksson L., Nielsen, L.	Modeling and Control of Engines and Drivelines	John Wiley and Sons Ltd. Chichester, UK	2014

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот	**Современи концепти за развој и проектирање на**

	предмет	**механизациони и транспортно-претоварни машини**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Јанко Јанчевски Проф. д-р Славе Јакимовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање на современите концепциите на градежните, рударските, земјоделските машини и машините за индустриски транспорт и претовар. Развивање на аналитички пристап во проектирањето и механизирањето на процесите во индустријата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Историски развој на механизационите машини и транспортно претоварните индустриски уреди. Анализи на различните концепти и принципи на работа кај одделните машини. Употреба на современи средства за унапредување на проектирањето и експлоатацијата. Принципи за автоматизација и механизирање на процеси за ископ, преработки на ископни материјали, утовар и транспорт. Ергономски и еколошки аспекти при проектирањето и експлоатацијата на механизационите машини. Техно-економски аспекти во проектирањето и експлоатацијата.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	15 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	

18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hoffman K., Kernn E., Stanker G.	Foerdertechnik , band 1,2	Oldebourg, Verlag	2005
		2.	Ostric D., Tosic S.	Dizalice	MF, Belgrad	2005
		3.	Gašić, V	Osnove metalnih konstrukcija u mašinogradnji	MF, Belgrad	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tosic S.,	Transportni uredjaji	MF Belgrad	1990
		2.	Jancevski J.	Transportni uredi	UKIM, Skopje	2003
		3.	Plavsic M.	Gradjevinske masine	naucna knjiga, Beogr	1990

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Инженерство на системите**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	втор
7	Оптовареност со	6			

	предметот изразена во ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Милан Ќосевски		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање системите, алатките за анализа на системите и процесот на развој на системите. Организација на истражувачки активности врз основа на принципите на инжнерството на системите.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Инженерството на системите како истражувачка алатка. Дефинирање на системите и концептите. Животен циклус на системите, функции, управување, предизвици. Алатки за анализа на ситемите. Спроведување на системската анализа. Анализа и управување на системите. Планирање на инженерството на системите. Организација на инженерството на системите. Управување на системското инженерство.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивно запознавање со содржината на и целите на предметот. Разгледување на примери на примена на инженерството на системите. Преглед и анализа на лиетаратурата. Самостојна изработка на семинарска работа, подготовка на презентација и претставување на пристапот, методологијата и резултатите од работата.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	120
		17.2.	Самостојни задачи: часови	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30
18	Услови за потпис	Активност 16.1 и 17.1		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		70
	19.3.	Завршен испит: бодови		30
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на	Механизми на интерна евалуација и анкети		

	наставата					
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	B.Blanchard, W. Fabrycky	Systems engineering and analysys	Prentice Hall Inc;	2010
		2.	Buede, D.M. and Miller, W.D.	The engineering design of systems: models and methods	John Wiley & Sons	2016
		3.	B. S. Blanchard, J. E. Blyler	Systems Engineering Management	John Wiley & Sons	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	N. Viola, S. Corpino, M. Fioriti, F. Stesina	*Functional Analysis in Systems Engineering: Methodology and Applications*, Systems Engineering - Practice and Theory,	InTech	2012
		2.	Systems Management College, Department of Defense	*Systems Engineering Fundamentals*	Defense Acquisition University Press, Fort Belvoir, Virginia	2001
		3.	Wasson, C., S.,	*System Engineering - Analysis, Design and Development*	John Wiley & Sons	2016

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преносници на силина			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година:	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Петар Симоновски			
9.	Јазик на кој се изведува	македонски			

	наставата				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со градбата, функционалните и конструктивните карактеристики на елементите, потсклоповите и склоповите на преносниците на силина, како и нивна соодветна примена.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Пресметка на отпорите кои треба да ги совлада преносникот на силина и соодветен избор на преносник. Заедничка работа на погонскиот мотор и преносникот. Специфичности на планетарните, диференцијалните, хидростатичките, хидродинамичките и комбинираните преносници.			
13	Заемна поврзаност на предметите	нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови	/		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Драги Данев	Конструкција на моторните возила	Машински фак.	2004
		2.	Karlheinz Roth	Evolventen sonder Verzahnungen	Springer	2004
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Slobodan Tanasijevic	Mehanicki prenosnici	MF Kragujevac	2006
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Методи на оптимизација и квалитет**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година:	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Петар Симоновски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Разбирање и примена на методите на оптимирање на критичните параметри на машинските конструкции со примена на класичните методи за оптимизација, како и примена на методите на робусното конструирање и шест сигма во развојот на квалитетни конструкции..			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во практичната примена на оптимизацијата. Примена на класичната оптимизација. Оптимизација со комерцијални програми. Дизајнерски простор. Критериуми. Побарувања и ограничувања. Анализа, симулација и предвидување. Поединечни примери на оптимирање. Инженерство на квалитет. Теорија на иновативно решавање на задачите. Процес на дизајн на параметри. Сензитивност. Концепт на бучава. Робусен дизајн и развој на функцијата на квалитет. Оптимизација на дизајнот за одредување на робусни параметри. Дизајн на толеранции. Примери на дизајн и верификација на параметри. Дизајн за шест сигма. Робусен дизајн и имплементација на шест сигма.			

13	Заемна поврзаност на предметите	нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		/
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Arora	Optimization of Structural and Mechanical Systems	World Scientific	2007
		2.	S. H. Park and J. Antony	Robust Design for Quality Engineering and Six Sigma	World Sciientific	2009
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Y. B. El-Haik	Design for Six Sigma	McGraw-Hill	2003

		2.	W. Y. Fowlkes, C. M. Creveling	Engineering Methods for Robust Product Design - Using Tagudhi Methods in Techn	Addison-Wesley	1995
		3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**				
1.	Наслов на наставниот предмет	**Конструктивна геометрија**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ристо Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Моделирање на сложени површини. Методи за програмирање во компјутерската графика.				
11.	Содржина на предметната програма: -Просторно претставување и геометриско дизајнирање на цврсти тела или површини со користење на основни геометриски методи - Геометриска анализа на сложеноста на облиците на цврсти тела и површини, дефинирање на закривеноста, упростување на закривените површини со линиска и лачна апроксимација - Користење на двојно закривените површини и нивна практична примена во машинството -Моделирање на сложени површини. - Дизајнирање синтески површини закривени во двата правци. -Методи за програмирање во компјутерската графика.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	

		16.3.	Домашно учење	60 часа

17.	Начин на оценување		
	17.1.	Тестови	50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови
	17.3.	Активност и учество	

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Richard H. Bartels, John C. Beatty and Brian A. Barksy	An Introduction to Splines for Use in Computer Graphics & Geometric Modeling,	CA: Morgan Kaufmann,	
	2.	Gerald Farin	Curves and Surfaces for CAGD	3rd edition. Academy	
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Актуелни трудови од конструктивна геометрија		
	2.		Литература за актуелни комерцијални софтверски пакети		
	3.				

Прилог бр.3	**Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии**	
1.	Наслов на наставниот предмет	**Програмирање на графички техники**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / прв (I) и втор (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ристо Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Програмирање на кориснички интерфејс. Процедури за програмирање на основните графички објекти. Процедури за програмирање на сложени графички објекти. Процедури за симулација на движења.				
11.	Содржина на предметната програма: Објектно-ориентирано програмирање. Програмирање на кориснички интерфејс. Процедури за програмирање на основните графички објекти. Процедури за програмирање на сложени графички објекти. Процедури за симулација на движења. - праволиниско движење. - кружно движење. - движење по траекторија дефинирана со зададена функција. Програмирање на кориснички модули во постоечки графички пакет.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Harrington S.	Computer Graphics – A Programming Approach	McGraw Hill	
		2.	Stroustrup B	The C++ Programing Language	Addison Wesley Pu	
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Литература за актуелни комерцијални софтверски пакети		
		2.				
		3.				

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен	Проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јакимовски			

	наставник)			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Преку предметната програма слушателот се стекнува со компетенции од областа на моделирање, симулација, дизајн и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во предметната проблематика: носечки конструкции на механизациони машини и возила. Методи на анализа. Случаи на оптоварувања. Ограничена торзија. Тенкосидни гредни елементи со седум степени на слобода – статичко и динамичко оптоварување. Плочи и лушпи. Структурни врски и јазли. Моделирање и анализа на врските помеѓу структурните елементи. Моделирање и анализа на носечките конструкции на комерцијални возила, автобуси, патнички возила и механизациони машини – статичка и динамичка анализа. Критериуми за оптимизација на носечките структури.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	15 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Feodosiev V. I.	Advanced stress and stability analysis	Springer-Verlag	2005
		2.	Lee, H.-H.	Finite element simulations with ANSYS Workbench 2021: Theory, applications, case studies.	SDC Publications.	2021
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Reimpell J., Stoll H., Betzler J. W.	The automotive chassis	Butterworth - Heinem	2001
		2.	Zienkiewicz O.C., Taylor R.L.	The Finite Element Method Volume 2: Solid Mechanics,	Butterworth - Heinem	2000
		3.	Vinson J.R.:	The Behavior of Thin walled structures: Beam, Plates and Shells,	Kluwer	1989

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јакимовски			
9.	Јазик на кој се изведува	Македонски јазик			

	наставата				
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Преку предметната програма слушателот се стекнува со компетенции од областа на динамичка анализа на носечки конструкции на механизациони машини и возила.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед. Концепт на динамичка анализа на конструкции. Осцилации на системи со еден и со повеќе степени на слобода. Пригушени и непригушени осцилации. Модална анализа. Хармониска побуда. Анализа на одговор на системот во временски и фреквентен домен. Стохастичка – Рандом побуда. Вибрации. Анализа на вибрации во фреквентен домен. Резонантни подрачја. Ударни оптоварувања. Динамичка анализа со конечни елементи. Динамика на тенкосидни гредни елементи. Моделирање и симулации на динамички оптоварени носечки структури.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	15 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Clough R.V, Penzien J.	Dynamics of Structures	McGraw-Hill,	1993

		2.	Kochmann, D. M.	Introduction to finite element analysis.	ETH Zurich.	2025
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hiermaier S. J.:	Structures Under Crash and Impact ,	Springer-Verlag	2008
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	I / II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Софија Сидоренко			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување на кандидатот за примена на ергономски методи во инженерскиот дизајн и дизајнот на производи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. вовед во ергономијата и антропометријата; 2. запознавање со анатомските, физиолошките и механичките особини на човечкото тело; 3. работни положби, работна област, зони на удобен дофат; 4. работа и стрес, препораки за превенција од мускулоскелетни заболувања; 5. сетила и перцепции, дизајн на уреди за унапредување на сетилата; 6. влијание на околината и препораки за заштита од прекумерна бучава, вибрации, осветлување; 7. ергономски принципи во дизајнот на работни простори; 8. ергономски принципи во дизајнот на опрема и алати за работа; 9. стандарди и правила за безбедност во дизајнот на производи; 10. ергономски принципи во дизајнот за специјални целни групи; 11. ергономски принципи во дизајнот на возила;			

		12. ергономски принципи во дизајнот на интерфејс; 13. организација и дизајн на управувачки уреди; 14. примена на виртуелни манекени во дизајнот на производи;		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	R. S. Bridger	Introduction to Ergonomics	Taylor & Francis	2003
2.	K.H.E. Kroemer, H.B. Kroemer, K. E. Kroemer-Elbert	Ergonomics, How to Design for Ease and Efficiency	Prentice Hall	2001
3.	Karl H. E. Kroemer	Extra-Ordinary Ergonomics	Taylor and Francis	2005

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	G. Salvendy	Handbook of human factors and ergonomics	John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey	2012

		2.	W. Karwowski, M. M. Soares, N. A. Stanton	Human factors and ergonomics in consumer product design	CRC Press, Taylor & Francis Group	2011
		3.	N. A. Stanton, A. Hedge, K. Brookhuis, E. Salas	Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods	CRC	2004

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	I / II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Софија Сидоренко			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување на кандидатот за примена на бионички методи во инженерскиот дизајн и дизајнот на производи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Природата - неисцрпен извор на инспирација во инженерскиот дизајн и дизајнот на производи. 2. Бионички принципи и методи, стратегии за извлекување инспирација од природните системи и примена во дизајнот на производи. 3. Структурална бионика – природата како урнек за креирање структури со специфични форми и конструктивни решенија. 4. Локомоција во природата – примери за системи на движење. 5. Информатички системи инспирирани од примери на организациони системи во природата (живот во роеви, јата, стада итн.). 6. Еволуција и оптимизација во природните системи – примена во дизајнот на производи.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски,		30 часа

			аудиториски), семинари, тимска работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Steinbuch, R., Gekeler, S.	Bionic Optimization in Structural Design, Stochastically Based Methods to Improve the Performance of Parts and Assemblies	Springer	2016
2.	Maggie Macnab	Design by Nature, Using Universal Forms and PrinciPles in design	New Riders	2012
3.	Fredmund Malik	Bionics – fascination of nature	MCB Verlag GMBH, Munchen	2007

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Werner Nachhtigall	Lernen von der Natur	Verlag C. H. Beck oHG, Munchen	2008
2.	Claus Mattheck	Secret Design Rules of Nature	Forschungszentrum Karlsruhe GMBH	2007

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**Современи методи и техники на конструирање**
2.	Код	

3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Татјана Кандикјан			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски, англиски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на современи методи на инженерско конструирање, кои што базираат на нови методи за проектирање, развој на компоненти, софтверски алатки и инженерски анализи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Разработка на одбрани истражувачки теми од: Современи методи на конструирање на иновативни технички производи. Подобрување на функционалноста и употребливоста. Иновативно решавање на проблемите. Брзо прототипирање. Детално конструирање и геометриски толеранции. Автоматизација на конструирањето. Конструирање со поомош на компјутер. Управување со податоците за производите. Параметарски дизајн и оптимизација. Техники за анализа на конструкциите.			
13	Заемна поврзаност на предметите	нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20	
		16.3.	Пракса: часови	10	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50	

	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Nigel Cross	Engineering Design Methods - Strategies for Product Design	Wiley	2021
2.	Stefano Tornincasa	Technical Drawing for Product Design - Mastering ISO GPS and ASME GD&T	ASpringer	2024
3.	Eujin Pei & Kurt Becker	Design Thinking - Theory and Practice	CRC Press	2026

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	G. Dieter, L. Schmidt	Engineering Design	McGraw-Hill Education	2021
2.	David G Ullman	The Mechanical Design Process Case Studies	Oregon State University	2020
3.	Khameel Bayo Mustapha	Practical Finite Element Simulations with SOLIDWORKS 2022	Packt Publishing	2022

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Дизајн и развој на производи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	прв (I) и втор (II)

7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6		
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Татјана Кандикјан		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски, англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за конципирање дизајн и развој на нови производи со примена на современи методи и врз база на проектен пристап за развој на производи во соработка со претпријатијата.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Одбрани поглавја од дизајн на производи: Интеграција на стил и технологија во развојот на нови производи. Конципирање. Зголемена функционалност и умни производи. Современи сваќања за формата и интеракцијата. Влијание на компјутерските технологии во креирањето на формата. Современи технологии за изработка и декорирање на производите. Одбрани поглавја од развој на производи и иновации: Одредување на потребите на купувачите. Употребна вредност, персоналитет и квалитет. Развој на сценарија. Оценивање на иновативноста. Прототипирање и примена на адитивните технологии во современиот дизајн. Иновации во претпријатијата. Заштита на дизајнот и интелектуална сопственост.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	

				од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)
				од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)
				од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	K. Ulrich, S. Eppinger M. Yang	Product Design and Development	McGraw-Hill/Irwin	2019
		2.	Richard Herriott	The Aesthetics of Industrial Design	Routledge, Taylor & Francis	2022
		3.	John E. Ettlie	Innovation Renaissance - Defining, Debunking, and Demystifying Creativity	Routledge	2020
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Shin G.S., Di Bucchianico G., Fukuda S., Carvalho C.	Advances in Industrial Design	Proceedings of the AHFE 2021	2021
		2.	Sualp Ozel	3D Printing with Fusion 360	Packt Publishing	2024
		3.	Bianconi F., Filippucci M.	Digital Wood Design	Springer International Publishing	2019

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Дизајн на производи за животната средина**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	**Машински факултет – Скопје** **Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје**			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	**Трет циклус**			
6.	Академска година / семестар	Година	прва (I)	семестар	7.
7	Оптовареност со предметот	6			

	изразена во ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Татјана Кандикјан – одговорен наставник Проф д-р Иле Мирчески		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски, англиски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за дизајнирање на производи кои се помалку штетни за животната средина и се економични за поврат и рециклирање, преку познавање на методите и алатките за екодизајн и пристапот кон одржлив развој.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Проблеми со дотрајаните производи. Одржлив развој. Методи и алатки за анализа на животниот циклус. Законски решенија сврзани за екодизајн и за дотрајаните производи. Стратегии и методи за подобрување на конструкцијата на производите за животната средина. Проценка на животниот циклус.Технологии за поврат и рециклирање. Избор на материјали и градба на производите од аспект на животната средина. Умни материјали. Рециклирани и биоразградливи материјали.		
13	Заемна поврзаност на предметите	нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20
		16.3.	Пракса: часови	10
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Michael Has	2024-Sustainable Products, 2nd Edition	Walter de Gruyter GmbH & Co KG	2024
		2.	F. Giudice, G. La Rosa, A. Risitano	Product Design for the Environment: A Life Cycle Approach	CRC	2006
		3.	Fabrizio Ceschin, İdil Gaziulusoy, Idil Gaziulusoy	Design for Sustainability: A Multi-level Framework from Products to Socio-technical Systems	Routledge	2020
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Fukushige S., Kobayashi H., Yamasue E., Hara K.	2023-EcoDesign for Sustainable Products, Services and Social Systems I	Springer	2024
		2.	Debref, Romain	Environmental innovation and ecodesign: certainties and controversies	Wiley	2018
		3.	Michael F. Ashby	Materials and the Environment_ Eco-informed Material Choice	Butterworth-Heinemann	2021

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Јанко Јанчевски Проф. д-р Славе Јакимовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање на современите концепциите на градежните, рударските, земјоделските машини и машините за индустриски транспорт и претовар. Развивање на аналитички пристап во проектирањето и механизирањето на процесите во индустријата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Историски развој на механизационите машини и транспортно претоварните индустриски уреди. Анализи на различните концепти и принципи на работа кај одделните машини. Употреба на современи средства за унапредување на проектирањето и експлоатацијата. Принципи за автоматизација и механизирање на процеси за ископ, преработки на ископни материјали, утовар и транспорт. Ергономски и еколошки аспекти при проектирањето и експлоатацијата на механизационите машини. Техно-економски аспекти во проектирањето и експлоатацијата.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	15 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Hoffman K., Kernn E., Stanker G.	Foerdertechnik , band 1,2	Oldebourg, Verlag	2005
		2.	Ostric D., Tosic S.	Dizalice	MF, Belgrad	2005
		3.	Gašić, V	Osnove metalnih konstrukcija u mašinogradnji	MF, Belgrad	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tosic S.,	Transportni uredjaji	MF Belgrad	1990
		2.	Jancevski J.	Transportni uredi	UKIM, Skopje	2003
		3.	Plavsic M.	Gradjevinske masine	naucna knjiga, Beogr	1990

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јакимовски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за	Нема			

	слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Преку предметната програма слушателот се стекнува со компетенции од областа на динамичка анализа на носечки конструкции на механизациони машини и возила.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед. Концепт на динамичка анализа на конструкции. Осцилации на системи со еден и со повеќе степени на слобода. Пригушени и непригушени осцилации. Модална анализа. Хармониска побуда. Анализа на одговор на системот во временски и фреквентен домен. Стохастичка – Рандом побуда. Вибрации. Анализа на вибрации во фреквентен домен. Резонантни подрачја. Ударни оптоварувања. Динамичка анализа со конечни елементи. Динамика на тенкосидни гредни елементи. Моделирање и симулации на динамички оптоварени носечки структури.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	15 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Clough R.V, Penzien J.	Dynamics of Structures	McGraw-Hill,	1993

		2.	Kochmann, D. M.	Introduction to finite element analysis.	ETH Zurich.	2025
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hiermaier S. J.:	Structures Under Crash and Impact ,	Springer-Verlag	2008
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни методи за конструирање на машини**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иле Мирчески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за конструирање на сложени машини и склопови со помош на напредни методи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Запознавање на типовите машинско конструирање. Хиерархија на машинските склопови. Анализа на можности. Дефинирање на проблемот и идентификација на потребите. Работа во тимови и алатки кои придонесуваат за подобрување на работата во тимови. Анализа на пазарот. Генерирање на концепти. Методи на одлучување и избор на концепт. Градба на производот. Проектирање на производот. Методи на анализа на деловите и склопот. Избор на материјали. Конструирање за производство и производна документација. Ризици, надежност и безбедност на производот. Техно-економска анализа на производ и економичен подобна конструкција на производот. Заштита на правата од			

		индустриска сопственост.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20 часа
		16.3.	Пракса: часови	10 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	David G. Ullman	The mechanical design process	McGraw-Hill	2010
		2.	G. Pahl, W. Beitz, J. Feldhusen, K.H. Grote	Engineering design, Asystematic Approach	Springer	2007
		3.	Татјана Кандикјан и Иле Мирчески	Геометриски толеранции, поглавја од предметот Конструирање	МФС	2025
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Budynas - Nisbett	Mechanical engineering, Shigley's Mechanical engineering design, Eighth edition	McGraw-Hill	2006
		2.	George E. Dieter and Linda C. Schmidt	Engineering design	McGraw-Hill	2009
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иле Мирчески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за дизајн на производи од пластика. Примена на современи техники за дизајн на пластични делови и нивно вградување во склоп. Моделирање на производи од пластика со сложени површини и конструктивно оформување на производите од пластика.			
12.	Детална содржина на	Примена на пластиките во дизајнот на производите. Општи			

	предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	карактеристики на пластиките. Степен на сигурност кај пластиките делови. Јакосни карактеристики на пластиките. Нелинеарност. Конструктивни напатствија за дизајн на деловите од пластика нивно вградување во склоп. Моделирање на пластични делови со сложени површини. Напредни техники на 3Д моделирање и анализа. Анализа на пластичните делови од аспект на нивно производство. Техники на спојување на деловите од пластика. Елементи за врска во производите од пластика. Боење и примена на налепници кај производите од пластика.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	20 часа	
		16.3.	Пракса: часови	10 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Paul A. Tres	Designing plastic parts for assembly	Hanser	2017
		2.	Татјана Кандикјан и Иле Мирчески	Производи од пластика	МФС	2020
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Robert A. Malloy	Plastic Parts Design for injection molding	Hanser	2010
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни истражувачки методи во дизајнот**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Јелена Џокиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите се стекнуваат со продлабочени знаења во областа на истражувањето во дизајнот. Што подразбира совладување и примена на традиционални и современи техники во решавањето на конкретни дизајнерски проблеми. Продлабочено истражување со комбинација на квалитативни и квантитативни методологии што резултира со инвентивни и иновативни дизајнерски решенија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Краток осврт кон историјата на дизајнот и индустријализацијата; Обврски и одговорности на дизајнерот; Потребата и неопходноста од истражување; Методи на истражување во дизајнот; Квалитативни и квантитативни истражувања; Техники во истражувањето во дизајнот (анкета, интергвју, фокус групи); Анализа и синтеза; Колаборативни методи; Креативни методи; Хипотези и теорија; Поставување и дефинирање на дизајнерски проблем; Од претпоставка, преку опсервација до акција; Документирање и евалуација на процесот на истражување; Презентација и дистрибуција; Примена на истражувањето во дизајнот кај успешни дизајнерски решенија (анализа).			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, видео материјали, интерактивни предавања, вежби, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни			

		задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50
	19.3.	Завршен испит: бодови		50
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Јелена Џокиќ	Истражување во дизајнот, интерна скрипта	МФС	2020
	Gjoko Muratovski	Research for Designers: A Guide to Methods and Practice	SAGE Publishing	2016
2.	Nigel Cross	Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work	Berg Publishers	2011
3.	Brenda Laurel	Design Research: Methods and Perspectives	Mit Press	2003

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Tim Brown	Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation	Harper Business	2009
2.	Lucienne T.M. Blessing, Amaresh Chakrabarti	DRM, a Design Research Methodology	Springer	2009

		3.	Alex Milton, Paul Rodgers	Product Design	Laurence King	2015

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Логистика и логистички системи во транспортот**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Кристина Јакимовска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање на логистиката и логистичките системи во транспортот. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимизирање на процесите. Имплементирање на Индустрија 4.0 во логистичките процеси.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Логистички системи. Процеси со логистички системи. Логистика на снабдувањето, набавката, маркетинг и дистрибуција. Логистички системи во практиката. Тек на материјалите во производство и дистрибуција на производи. Транспорт и складирање, видови на складишта. Имплементирање на Индустрија 4.0 во складиштата за оптимизација на процесите. Планирање и проектирање на логистичките мрежи.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари,	30 часа	

			тимска работа: часови	
		16.3.	Пракса: часови	15 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Graybowska, K., Awasthi A., Sawhney, R.	Sustainable Logistics and Production in Industry 4.0	Springer Nature Switzerland AG	2020
2.	Luigi Villani, Ciro Natale, Michael Beetz, Bruno Siciliano	Robotics for Intralogistics in Supermarkets and Retail Stores	Springer Tracts in Advanced Robotics, 148	2022
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Vogel-Heuser, B., Bauernhansl, T., Hompel, M.	Handbuch Industrie 4.0 Bd. 3 Logistik	Springer Vieweg	2017
2.	Karl-Heinz Wehking	Technisches Handbuch Logistik 1_ Fördertechnik, Materialfluss, Intralogistik	Springer Vieweg	2020
3.	Karl-Heinz Wehking	Technisches Handbuch Logistik 2_ Fördertechnik, Materialfluss, Intralogistik-	Springer Vieweg	2020

Ред.број **X**		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Одбрани поглавја од машини за цикличен и континуиран транспорт**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Кристина Јакимвоска Проф. д-р Јанко Јанчевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Познавање на функционалните карактеристики на машините за цикличен и континуиран транспорт. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимирање.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Составни механизми за дигалки: мостовски, портални, контејнерски, регални, автодигалки итн. Составни механизми и склопови на виљушкари. Составни елементи и уреди за лифтови на електричен и хидрауличен погон. Погонски уреди на лифтови, дигалки и виљушкари. Сигурносни уреди за лифтови, дигалки и виљушкари. Динамични процеси во текот на работата на машините за цикличен и континуиран транспорт. Пресметка на составните механизми, нивните компоненти и елементи за лифтови, дигалки и транспортери.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	15 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	15 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	

		17.3.	Домашно учење - задачи		60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3, 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Seeselberg C.	Kranbahnen	Bauwerk Verlag	2006
		2.	David Earl			
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tošić S.	Liftovi	Univerzitet Beograd	2004
		2.	Hoffmann, K., Krenn, E., & Stanker, G.	Fördertechnik 1: Bauelemente, Konstruktion, Berechnung.	Vulkan-Verlag GmbH	2012
		3.	Seeßelberg, C	Kranbahnen: Bemessung und konstruktive Gestaltung nach Eurocode (5th ed.)	DIN Media	2016

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни технологии за 3Д визуелизација			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	втори
7	Оптовареност со предметот	6			

	изразена во ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Ташко Ризов		
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски		
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите стекнуваат продлабочени знаења за компонентите на напредните технологии и техники за 3Д визуелизација. Студентите се стекнуваат со знаење за составните елементи и функции на системите за аугментирана и виртуелна реалност, хардверските и софтверските елементи, начините на нивна примена и можности. Студентите можат да креираат содржини во 3Д и истите да ги визуелизраат во разни прикази како анимации, аугментирана и виртуелна реалност.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Поим и основи на аугментирана и виртуелна реалност. Историски развој на техниките за 3Д визуелизација. Геометриско проектирање. Виртуелна реалност. Аугментирана реалност. Системи за аугментирана реалност. Компоненти на системите за аугментирана реалност. Оптичка наспроти видео аугментација. Хардверски компоненти кај системите за аугментирана реалност. Определување на позиција и ориентација. Визуелни системи за определување на позиција и ориентација. Напредни технологии кај уредите за определување на позиција и ориентација. Клучни методи и техники за аугментирана реалност од аспект на компјутерска визуелизација. Препознавање и следење на слики и/или шеми. Регистрирање (порамнување). Оклузија.		
13	Заемна поврзаност на предметите	нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часови
		16.3.	Пракса: часови	0 часови
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часови
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часови
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часови
18	Услови за потпис	Реализариана активности 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови	нема	

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Ризов Т.	Основи на аугменитрана реалност	МФС	2022
		2.	Woodrow Barfield	Fundamentals of Wearable Computers and Augmented Reality	CRC Press	2023
		3.	Steve Aukstakalnis	Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and Human Factors for AR and VR (Usability)	Pearson Education	2022
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Актуелни научни трудови од областа на 3Д визуелизација		
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Интелигентни транспортни системи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машински факултет – Скопје			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вон. проф. д-р Васе Јанушевска			
9.	Јазик на кој се изведува	македонски			

	наставата			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема		
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочување на знаењата од областа на интелигентните транспортни системи, со посебен осврт на напредните системи за асистенција на возачот. Оспособеност за анализа, виртуелно моделирање и симулација на функционалноста на наведените системи.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Структурна поставеност на областа на интелигентните транспортни системи. Видови напредни системи за асистенција на возачот и нивна градба. Сообраќајни текови и нивни параметри. Анализа, виртуелно моделирање и симулација на надолжната и напречната контрола на возилата во рамки на сообраќајните текови.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Во корелација со предметите Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи и Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		50
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bob Williams	Intelligent Transport Systems Standards	Artech House	2008

		2.	Ljubo Vlacic, Michel Parent, Fumio Harashima	Intelligent vehicle technologies: theory and applications	SAE	2001
		3.	Li Li, Fei-Yue Wang	Advanced Motion Control and Sensing for Intelligent Vehicles	Springer	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hong Cheng	Autonomous Intelligent Vehicles: Theory, Algorithms and Implementation	Springer	2011
		2.	Dietmar P.F. Möller	Introduction to Transportation Analysis, Modeling and Simulation	Springer	2014
		3.	Asier Perallos, Unai Hernandez-Jayo, Enrique Onieva, Ignacio Julio Garcia-Zuazola	Intelligent Transport Systems: Technologies and Applications	Wiley	2015

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машински факултет – Скопје			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва (I)	семестар	прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вон. проф. д-р Васе Јанушевска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Проширување и продлабочување на знаењата за хибридните и електричните друмски возила, нивната архитектура, режими на работа и карактеристики.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Видови погонски системи кај хибридните и електричните возила и нивна архитектура. Градба на системот за текот на силината кај хибридните и електричните возила. Карактеристични режими на функционирање на			

		електричните и хибридните возила и ограничувања. Управувачки (контролни) системи кај возилата со алтернативен погон. Алтернативни горива.
13	Заемна поврзаност на предметите	Се надоврзува на предметот Конструкција и проектирање на возила
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	50
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50
	19.3.	Завршен испит: бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Cornel Stan	Alternative Propulsion for Automobiles	Springer	2017
2.	Lino Guzzella and Antonio Sciarretta	Vehicle Propulsion Systems Introduction to Modeling and Optimization	Springer	2013
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Tom Denton	Electric and Hybrid Vehicles	Routledge	2016

		2.	Michael Nikowitz Ed.	Advanced Hybrid and Electric Vehicles	Springer	2016
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Метални материјали			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет-Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Филип Здравески - Проф.д-р Зоран Богатиноски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Напредни познавања за природата и однесувањето на металните материјали			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Метални материјали. Физички и механички особини. Теорија на легури и несовршености. Зајакнување на металите. Корозија на метални материјали. Челици (легирани и нелегирани). Корозија на нерѓосувачки челици. Леани железа. Алуминиум и алуминиумски легури. Бакар и бакарни легури. Легури на никел, титаниум, циркониум и други.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30
		16.3.	Пракса: часови		0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		60

18	Услови за потпис			
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		0
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		100
	19.3.	Завршен испит: бодови		0
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Зоран Богатиноски Филип Здравески	Машински материјали 1 Легури на железо	МФС	2024
		2.	Тодор Аџиев	Машински материјали 1	МФС	1990
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	ASM (group of authors)	Properties and selection of Nonferrous Alloys	ASM	1990
		2.	William D. Callister, Jr	Fundamentals of Materials Science and Engineering	John Wiley & Sons	2001
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Неметални материјали**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Зоран Богатиноски – одговорен наставник Проф. д-р Елисавета Дончева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Обука и запознавање со постоечките неметалните материјали.Користење на современи научни достигнувања		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во неметалните материјали. Особини. Примена. Полимерни материјали. Термо-пластични полимерни материјали. Термостабилни полимерни материјали. Еластомери. Керамички материјали во машинството. Композитни материјали, општ дел. Полимерни композити. Метални композити. Керамички композити.		
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	0	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	100	
	19.3.	Завршен испит: бодови	0	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Philippe Boch, Jean Claude Niepse	Ceramic Material: Processes, Properties, and applications		2000
		2.		ASM Handbook Volume 21, Composites		2000
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.		Industrial Chemistry Research Institut, Jurnal “ Polimery “,		2005
		2.	ASM (group of authors)	Properties and selection of Nonferrous Alloys	ASM	1990
		3.	William D. Callister, Jr	Fundamentals of Materials Science and Engineering	John Wiley & Sons	2001

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Физички процеси при заварување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Елисавета Дончева – одговорен наставник Проф. д-р Јован Гочев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Напредни знаења за физичките процеси и феномени во процесите на заварување на материјалите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Структура на заварени врски. Рамнотежа метал - троска. Апсорпција на гасови во заварот. Појава на прснатини во заварените споеви. Причини за предгревање. Проби на заварливост. Заварливост на јагленородни челици. Заварливост на аустенитни хром - никел челици. Заварливост на нисколегирани челици. Заварливост на хром - молибденски челици за работа на зголемени температури.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30

		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	20	
	19.3.	Завршен испит: бодови	40	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Sindo Kou	Welding Metallurgy	John Wiley & Sons	2020
		2.	John C. Lippold, Damian J. Kotecki	Welding Metallurgy and Weldability of Stainless Steels 1st Edition	Wiley	2005
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	D. Seferian	Welding metallurgy	GK Beograd	1969
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	**Современи постапки на спојување**
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Добре Рунчев - одговорен наставник Проф. д-р Стојанчо Стојмановски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на продлабочени знаења за современите ниско енергетски постапки на спојување со заварување и лемење.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Ниско енергетски електролачни постапки на заварување и лемење. Видови пулсно горење на електричниот лак. Пренос на додатниот растопен материјал. Мултилачно заварување и заварување со полнети жици. Заварување и лемење со ласер. Хибридно заварување со ласер и електричен лак во заштитна гасна средина. Заварување со триење: Friction Stir Welding.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30
		16.3.	Пракса: часови		0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		60
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			40
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			20
	19.3.	Завршен испит: бодови			40
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
			61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)

				од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
				од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Wilden, D. Bartout, F. Hofmann	Lichtbogenfügeprozesse - Stand der Technik und Zukunftspotenzial	DVS-Berichte Band 24	2009
		2.	Edited by R.l. O'Brien	Jefferson's Welding Encyclopedia	Edition XI, AWS,	1997
		3.	D. Lohwasser, Z. Chen	Friction stir welding From basics to applications	CRC Press	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. R. Killing:	Verfahren der Schweißeschnik	DVS Verlag	1997
		2.	L.Dorn, H.Grutzeck, S.Jafari	Schweißen Löten mit Festkörperlaser	Springer Verlag	1992
		3.	D.Böhme, F.D.Hermann	Elektronenstrahl- und Laserstrahlschweißen, Reib-, Ultraschall- und Diffusionß	DVS Verlag	1992

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Продлабочени знаења од технологија на заварување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Добре Рунчев - одговорен наставник Проф. д-р Стојанчо Стојмановски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на	Нема			

	предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на продлабочени знаења за изготвување и утврдувањето на технологијата на заварување со разновидни техники на заварување на елементи и конструкции од челични материјали, обоени метали и нивните легури, како и од полимерни материјали.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Технологија на заварување со електролачни постапки на метални материјали: челични материјали, леани железа, алуминиум и алуминиумски легури, бакар и бакарни легури, никел, титан и нивните легури. Технологија на заварување на метални материјали со други постапки: електронски сноп, ласер, триење и ултразвук. Технологија на заварување на полимерни материјали со: загреан алат, топол гас, ултразвук, ласер и други современи постапки.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30	
		16.3.	Пракса: часови	0	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	40		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	20		
	19.3.	Завршен испит: бодови	40		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Howard Cary, Scott Helzer	Modern welding technology	Pearson Prentice Hall	2005

		2.	Joseph Abbott, Karen Mitchell Smith	Welding Technology	Texas State Technical College Publishing	2011
		3.	H.Potente:	Fügen von Kunststoffe (Grundlagen, Verfahren, Anwendung)	Karl Hanser Verlag	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. R. Killing:	Eignung metallischer Werkstoffe zum Schweißen	DVS Verlag	1997
		2.	Mayer, J.Zähr, U. Füssel	Schweissen von Kupfer und Kupferlegierungen	DKI	2009
		3.	N.N	DVS-Merkblätter und – Richtlinien Fügen von Kunststoffen	DVS Verlag	2006

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Опрема за заварување и сродни постапки**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Марјан Гаврилоски – одговорен наставник Проф. д-р Јован Гочев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на продлабочени знаења во областа на опремата за заварување и сродни постапки.			
12.	Детална содржина на	Уреди за заварување со електричен лак. Уреди за заварување со			

	предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	електричен отпор. Опрема за автоматизирање на заварувачките активности. Извори и опрема за неконвенционални постапки за заварување. Заварувачка роботика. Опрема и уреди за спојување со сродни постапки. Роботика во заварувањето.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	15	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15	
		16.3.	Пракса: часови	0	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	0		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40		
	19.3.	Завршен испит: бодови	60		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Prof. Dr. – Ing. Georg Herden	Schweibroboter		1988
		2.	Canadian Standards Association, Rexdale, Ontario	Construction and Test of Arc – Welding Equipment, Transformer Type		1990
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Koren	Robotics for Engineers	Mc Graw Hill.	

		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Заварување и сродни постапки**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Стојанчо Стојмановски - одговорен наставник Проф. д-р Добре Рунчев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на продлабочени знаења за современите постапки на заварување, како и за сродните постапки на заварувањето: лепење, лемење, термичко сечење, наварување и термичко нанесување.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Електролачни постапки на заварување, хибридно заварување со ласер и електричен лак во заштитна гасна средина, заварување со триење Friction Stir Welding. Сродни постапки на зварување: лепење, лемење, термичко сечење, наварување и термичко нанесување (метализација). Лепење, состојба и современи тенденции на спојувањето со лепње на метални и неметални материјали. Меко и тврдо лемење. Лемење на метални елементи изложени на високи или ниски температури и високи притисоци. Термичко сечење со: гасен пламен, електричен лак, плазмен лак и ласерски сноп. Репаратурно наварување со разни постаки и комбинации на додатни материјали. Термичко нанесување со: гасен пламен, електричен лак, плазмен лак и ласер.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни			

		задачи, учење со електронско опкружување		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	20	
	19.3.	Завршен испит: бодови	40	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	N.N	Welding, Brazing and Soldering, ASM HANDBOOK, Volume 6l	ASM	1993
2.	Heberlein	Thermal Spray Fundamentals	SPVU-Springer,	2009
3.	G. Habenicht	Applied Adhesive Binding, A Practical Guide for Flawless Results	WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim	2009

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	A. Pizzi:	Handbook of Adhesive Technology, Revised and Expanded	Hopewell Junction NY	2003
2.	R. Killing	Welding processes and thermal cutting	DVS Verlag	2004
3.	P. Müller, L. Wolff	Handbuch des Unterpulverschweißens Teil IV Schweißen mit Bandelektrode	DVS Verlag	1992

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Дизајн на носечки метални конструкции**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Зоран Богатиноски - одговорен наставник Проф. д-р Владимир Георгиевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Обука и запознавање со постоечките методи за пресметка и обликување на носечки метални конструкции. Користење на современи научни достигнувања и можности за подобрување на постоечките методи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Типови на носечки метални конструкции (НМК) и нивна класификација. Конструктивен челик за НМК. Глобална анализа (еластична, пластична). Напонска, стабилитетна и деформациона контрола. Дизајн на основните конструктивни елементи (носачи, столбови). Дизајн на врските носач-столб и др., со анализа на нови конструктивни решенија.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		30
		16.3.	Пракса: часови		30
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		30
		17.2.	Самостојни задачи: часови		30
		17.3.	Домашно учење - задачи		30
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			0

	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	100
	19.3.	Завршен испит: бодови	0
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	З.Богатиноски	Носечки метални конструкции	МФ-Скопје	2010
		2.	V.Georgievski	Teorija na metalni konstrukcii (stabilitetni problemi)	Univerzitet "Sv.Kiril i Metodij"	1993
		3.	З.Богатиноски, М.Гаврилоски	Дизајн на носечки конструкции	МФ-Скопје	2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Z.Petkovic, D.Ostric	Metalne konstrukcije u masinogradnji	Masinski fakultet, Beograd	1996
		2.	EN standardi			
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Зоран Богатиноски - одговорен наставник Проф. д-р Елисавета Дончева			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма	Компјутерско проектирање, моделирање и пресметка на			

	(компетенции) и резултати од учењето:	металните конструкции. Анализа на носечките елементи и врски од металните конструкции со помош на методот на конечни елементи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Метални конструкции, типови, основни составни делови и елементи, конструктивни детали. Моделирање на металните конструкции. Запознавање со софтверски алатки за компјутерско моделирање и анализа на металните конструкции. Напонска и деформациона анализа на составните делови од металните конструкции.			
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30	
		16.3.	Пракса: часови	0	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	0		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	100		
	19.3.	Завршен испит: бодови	0		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Robert Englekirk,	Steel Structures		1994
		2.		Controlling Behvior Through Design		2005
		3.		SAP2000, Abacus		2000
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				

		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Марјан Гаврилоски – одговорен наставник Проф. д-р Владимир Георгиевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цел на предметот е стекнување напредни познавања на напонско-деформациона состојба на опрема под притисок, оцена на преостаната носивост и примена на пристапите на механиката на лом во инженерскиот пристап.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Дефиниции и класификација. Мембранска теорија. Дисконтинуитетни напони. Јакосна анализа на делови од опрема. Напонско-деформациона анализа во услови на термички оптоварувања. Компјутерско моделирање и анализа на опрема под притисок. Општо за интегритет и откази на конструкции. Механизми на оштетување во изработка и експлоатација на опремата. Значење на прснатини во конструкциите и опремата под притисок. Еласто-пластична механика на лом. Аналитичко, експериментално и нумеричко одредување на параметри на механиката на лом. Процена на интегритет на конструкции. Нумеричко моделирање во механиката на лом. Локален и нано пристап.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните	16.1.	Предавања- теоретска		15

	активности		настава. часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	0	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40	
	19.3.	Завршен испит: бодови	60	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Todor Adziev	Design of process equipment	UKIM	1995
		2.	T.L. Anderson	Fracture mechanics-Fundamentals and application-Second edition	CRC-Press	1995
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Aleksandar Sedmak	Application of fracture mechanics for structural integrity assessment	FME, Belgrade	2003
		2.	ASME	Fitness-for-Service and Integrity of Piping, Vessels and Tanks, ASME C	McGraww-Hill	2005
		3.	CEN, ASME, ISO, API	Regulations, Codes, Technical Spec.	-	-

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Марјан Гаврилоски – одговорен наставник			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Обука и запознавање со постоечките методи за пресметка и обликување на заварените врски и конструкции. Користење на современи научни достигнувања и можности за подобрување на постоечките методи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Обликување на заварени врски и конструкции. Примена на методи за пресметка на заварените врски и конструкции. Влијание на технолошките и конструктивните параметри на напонската состојба на заварените споеви. Моделирање на заварените врски и конструкции и дефинирање на граничните услови и оптоварувања. Анализа на напони и деформации. Насоки за понатамошни истражувања.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	15	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15	
		16.3.	Пракса: часови	0	
	Други форми на	17.1.	Проектни задачи: часови	30	

17.	активности	17.2.	Самостојни задачи: часови	60
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	0	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	40	
	19.3.	Завршен испит: бодови	60	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Е.Обершмит	Основе конструирања	Свеучилиште у Загребу	1983
		2.	Група автори	Заваривање	ЕТА Београд	2007
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С.Стојмановски	Заварени врски и конструкции	Маш.фак.-Скопје	
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Заостанати напони и деформации при заварување**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	први (I) и втори (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Елисавета Дончева – одговорен наставник Проф. д-р Јован Гочев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на продлабочени знаења во областа на заостанатите напони и деформации при заварување кај конструкции и опрема под притисок.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Заварувањето како термички процес. Генерирање на заостанати напони при завару-вањето. Појави на деформации од заварувањето. Можност за постигнување на прифатлива состојба на заварените споеви. Метод на моделирање и симулации при завару-вање на конструкции и опрема под притисок. Термичка обработка на конструкции и опрема под притисок.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30	
		16.3.	Пракса: часови	0	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис	Реализирана активност 16.1, 16.2, 17.1 и 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		20	
	19.3.	Завршен испит: бодови		40	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Ninshu Ma, Dean Deng, Naoki Osawa, Sherif Rashed, Hidekazu Murakawa, Yukio Ueda	Welding Deformation and Residual Stress Prevention	Elsevier Inc.	2022
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Editors: Kavian Omar Cooke, Ronaldo Câmara Cozza	Engineering Principles - Welding and Residual Stresses	IntechOpen	2022
		2.	Edited by: Pan Michaleris	Minimization of Welding Distortion and Buckling	Woodhead Publishing	2011
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет-Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	I и II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф.д-р Филип Здравески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цел на предметот е стекнување напредни познавања за методи и опрема за испитување и однесување на конструкции и опрема под притисок во услови на испитување. Анализа и			

		обработка на податоци.
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во методите на експерименталните испитувања. Значење на обезбедувањето на квалитет и негово планирање во проектирањето, изработката и експлоатацијата кај конструкции и опрема под притисок. Уреди, направи и машини за испитување. Модели за експериментали испитувања. Теорија на сличност. Мерна опрема. Обработка и анализа на податоци. Компјутерски симулации на експерименти. Испитувања на модели на конструкции. Испитувања на реални конструкции. Испитување, мерење и контрола на заварени врски (со и без разорување, металографски испитувања, итн.). Методи на испитување во експлоатација. Анализа и споредба на компјутерските симулации со реални испитувања. Компаративна анализа и еквивалентност на меѓународни прописи и кодови за испитување без разорување.
13	Заемна поврзаност на предметите	Нема
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа

16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30
		16.3.	Пракса: часови	0
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис			

19	Начин на оценување		
	19.1.	Тестови: бодови	0
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	100
	19.3.	Завршен испит: бодови	0
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Тодор Аџиев	Машински материјали 2	МФС	1990

		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J.P.Holman	Experimental Methods for Engineers	McGraw Hill	2000
		2.	ASNT (group of autors)	Handbooks in Nondestructive testing	ASNT	1991-2003
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Инженерски пристап при дизајнирањето			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Гаврилоски Доц. д-р Маја Аначкова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Системски приод при проектирање на нови производи, со посебно внимание на интердисциплинарниот пристап при проектирањето.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Врска помеѓу развојот на науката и индустриската пракса. Улога на дизајнерите при креирањето производи. Систематски пристап кон проблемите. Фундаментални дизајнерски фактори. Евалуација на постигнатите резултати. Интердисциплинарен пристап при проектирањето. Имплементирање контрола и мониторинг. Познавање на материјалите и менаџирањето. Моделирање и симулација на процеси. Технички стандарди и софтверски пакети. Експериментирање и дополнителни испитувања.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката,			

	методи за предметот	самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	P. Gerhard	Engineering design: a systematic approach	Springer_Verlag	2003
		2.	M. Oot, G. Kremer	Egineering Design: Practical Guide	Togo Press	2004
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа со метод на конечни елементи
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Златко Петрески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Анализа на напонско-деформациона состојба на конструкции при сложена состојба на напрегања, нивно моделирање и димензионирање со користење на софтверски пакети на основа на МКЕ.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Основи на линеарната теорија на еластичност. Општа теорија на методот на конечни елементи (МКЕ). Дводимензионални конечни елементи. Тродимензионални конечни елементи. Примена на компјутерски програми за анализа со МКЕ. Практични аспекти од моделирањето со МКЕ. Напонско-деформациона состојба на статички оптоварени конструкции. Напонско-деформациона состојба на динамички оптоварени конструкции.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Saeed Moaveni	Finite Element Analysis Theory and Application	Prentice Hall	2007
		2.	David V. Huton	Fundamentals of finite element analysis	Mc Graw Hill	2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Вибрации и моделирање во Smscape			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната	Параметарски и нелинеарни вибрации. Примена на програмскиот			

	програма (компетенции) и резултати од учењето:	пакет Матлаб/Симулинк за нивно истражување.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед.Основи од Аналитичка механика. Слободни линеарни и торзиони вибрации ,принудни линеарни и торзиони вибрации со и без отпори, со еден и конечен број на степени на слобода. Параметарски вибрации. Нелинеарни вибрации. Самопобудни вибрации. Нумерички методи за решавање на проблемите од вибрациите во машинството со помош на Matlab Simulink/ Simscape програмскиот пакет.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Мицкоски, Х. и Мицкоски, И.	Проектирање на мехатронички системи		2011
2.	MathWorks	Simscape User's Guide	MathWorks	2025
3.	Семенов .А	Механика.Теорија колебанија		2008
4.	Michael R.Hatch	Vibration Using Matlab and Ansys		2001

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Андронов А.А.,Витт А.А.,Хаикин. С	Теорија колебании	Москва	1981
		2.	Singiresu S .Rao	Mechanical vibrations		2000
		3.	А.П. Кузнецов,С.П Кузнецов,А.М Рискин	Нелинеини колебаниа	Физматит	2002

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Заштита од вибрации и бучава			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Златко Петрески Доц. д-р Маја Аначкова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Препознавање на вибрации и бучава кај системите. Анализа на ефектите од вибрации и бучава на околината и луѓето. Запознавање со методите за контрола на вибрациите и бучавата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во вибрациите. Вибрации на дискретни и континуирани системи. Стохастички вибрации. Теорија на звук. Извори на бучава. Ширење на бучава. Вибрации и бучава кај машините. Ефекти на вибрации и бука врз луѓето. Пасивно пригушување на вибрациите. Виброизолација. Пригушување на бучавата. Активна контрола на вибрациите и бучавата.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на			

		проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	István L. Vér, Leo L. Beranek	Noise and Vibration Control Engineering	John Wiley & Sons	2006
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Malcolm J. Crocker	Handbook of Noise and Vibration Control	John Wiley & Sons	2007
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	Заштита од вибрации и бучава
2.	Код	

3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Златко Петрески Доц. д-р Маја Аначкова			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Препознавање на вибрации и бучава кај системите. Анализа на ефектите од вибрации и бучава на околината и луѓето. Запознавање со методите за контрола на вибрациите и бучавата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во вибрациите. Вибрации на дискретни и континуирани системи. Стохастички вибрации. Теорија на звук. Извори на бучава. Ширење на бучава. Вибрации и бучава кај машините. Ефекти на вибрации и бука врз луѓето. Пасивно пригушување на вибрациите. Виброизолација. Пригушување на бучавата. Активна контрола на вибрациите и бучавата.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода	5 (пет) (F)		

	оценка)		51 х до 60 бода		6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	István L. Vér, Leo L. Beranek	Noise and Vibration Control Engineering	John Wiley & Sons	2006
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Malcolm J. Crocker	Handbook of Noise and Vibration Control	John Wiley & Sons	2007
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Виброакустична активност на механички системи			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Кочо Анѓушев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната	Оспособеност за решавање на проблемите поврзани со вибрации и			

	програма (компетенции) и резултати од учењето:	бучава во индустријата и животната средина.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вибрации на дискретни системи со еден степен слобода на движење, вибрации на дискретни системи со повеќе степени слобода на движење, вибрации на континуирани системи, звук и негови карактеристики, бучава, бучава во индустрија, бучава во животна средина, индустриска бучава во животна средина, интеракција на звучните бранови и тврдите тела, мерење на вибрации и бучава, анализа на сигналите, контрола на вибрации, контрола на бучава, бучавата и вибрациите како дијагностичка алатка, нормирање на вибрации и бучава, негативно дејство на вибрациите, заштита од вибрации, негативно дејство на бучавата, заштита од бучава, бучава и просторно планирање.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. Lipovszky, G. Varga	Vibrating Testing of mashines and their maintenance	Elsevier	1990

		2.	F. Fahy	Advanced Application in Acoustics, Noise and Vibration	Taylor & Francis	2004
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Даме Коруноски Проф. д-р Кочо Анѓушев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособен за компјутерски подржано креирање на модели на најразлични физички системи со нивна идентификација и компјутерска симулација.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Системи и модели. Примери на модели. Принципи на физичко моделирање. Некои основни зависности во физиката. Поврзани графови. Моделирање во Matlab Simulink/Simscape. Идентификација и симулација. Опис и особини на линеарни системи. Континуални системи. Дискретни модели. Линеаризација.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			

	на време			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Narcisco F. Macia	Modeling & Control of Dynamic Systems	Delmar	2007
		2.	J. Jost	Dynamical systems	Springer-Verlag	2005
		3.	MathWorks	Simscape User's Guide	MathWorks	2025
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	L. Ljung, T. Glad	Modeling of dynamic systems	Prentice Hall	1994
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	Експериментални испитувања во механиката
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра,	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

	оддел)				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Гаврилоски Проф. д-р Златко Петрески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за решавање на инженерски проблеми кои вклучуваат мерења во механиката на крути и деформабилни тела. Примена на основните принципи на мерење на механичките големини, начинот на аквизиција и обработка на податоците. Оспособеност за анализа на резултатите од мерењата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во експерименталната механика. Принципи на мерење во механиката на крути и деформабилни тела. Мерења на динамички големини, обработка и анализа на податоци. Примена на уред за аквизиција на податоци од мерења на динамички големини. Мерење на напонска состојба. Мерење на сила, момент и притисок. Мерење на поместување, брзина и забрзување. Мерење на вибрации, обработка, анализа и прикажување на податоците. Планирање на експеримент. Применливи стандарди при експерименталните истражувања.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			

20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Figiola, R.S. and D.E. Beasey	Theory and Design for Mechanical Measurements	John Wiley & Sons	1991
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа и синтеза на механизмите во Simscape			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Мицкоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и	нема			

	полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Кинематска и динамичка анализа на посложени механизми . Моделирање и симулација на механизми.Алатка за реализација на петходните активности ќе биде Матлаб/Симулунк програмскиот пакет			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Структура на механизмите.Општи методи за определување на кинематичките и динамичките карактеристики на механизмите Триење во кинематичките парови.Методи на кинематичка анализа и синтеза на рамнински и просторни механизми. Кинематичка анализа и синтеза на механизмите со користење на Matlab Simulink/Simscape програмски пакет. Кинематичка анализа и синтеза на механизмите со нижи и виши и кинематички парови.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мицкоски, Х. и Мицкоски, И.	Проектирање на мехатронички системи		2011
		2.	MathWorks	Simscape User’s Guide	MathWorks	2025

		3.	Dan B.Marghiu	Mechanisms and Robots Analysis with MATLAB	Springer	2009
		4.	И.И Артоболевски., Н.ИЛевитски., З.А Черкудинов	Синтез плоских механизмов	Москва	1988
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	К.В Флоров,С.А Попов,А.К. Мусатов	Теорија механизмов и машин		1987
		2.	A.G. Erdman, G.N.Sandor, S.Kota	lMechanism Design:Analysis and Syntesis		2008
		3.	A.K.Mallik, Ghosh, G. Dittrich	Kinematic analysis and syntesis of mechanisms		2000

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Динамика и управување на механички системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Даме Коруноски Проф. д-р Кочо Анѓушев			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			

11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Совладување на динамиката на механичките системи ,линеарни и нелинеарни во сите режими на работа.Изучување на современи методи за нивно управување.		
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Динамички модели на машините.Динамика на машини со крути составни членови .Динамика на машини со еластични составни членови.Динамика на машини кои работат во резонантно поле.Моделирање на механичките системи.Анализа на динамиката на механичките системи.Стабилизација и управување на движењето.Современи методи на управување на механичките системи.Нивоа на управување. Системи на управување на механичките системи-интелегентни,стратегиски,тактички и извршни.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	V.K. Astashev, V.I.Babitsky, M.Z. Kolovsky	Dynamics and control of Machines	Springer	2000

		2.	O. Vinogradov	Fundamentals of Kinematics and Dynamics of Machines and Mechanisms	CRC Press	2000
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Г.В. Креинин	Динамика машин и управление машинами	машиностроение	1988
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Даме Коруноски Проф. д-р Христијан Мицкоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на разни видови механички системи. Анализа на системите. Физичко и софтверско моделирање на механичките системи. Формирање на математички, динамички и имитационен модел на механичкиот систем во Matlab Simulink/Simscape. Нумеричка и софтверска анализа на најразлични видови механички системи и нивно моделирање и симулација.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во MATLAB Simulink/Simscape и SimMechanics како основа за моделирање на механички системи. Моделирање и креирање на модели на механички системи. Моделирање на крути тела и лежишта. Моделирање на кинематички парови. Моделирање на врски и погони. Моделирања на актуатори и оптоварувања. Моделирање на сензори и визуелизација и анимација на механичките системи. Анализа на			

		движењето и динамиката на механичките системи. Кинематика, инверзна динамика и изнаоѓање на силите од познато движење. Симулација на статички проблеми и карактеристични движења во механиката. Симулација на механизми и осцилаторни системи.		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		
22.	Литература			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мицкоски, Х. и Мицкоски, И.	Проектирање на мехатронички системи		2011
		2.	MathWorks	Simscape User’s Guide	MathWorks	2025
		3.	Д. Коруноски Х. Мицкоски– умножени предавања	Нумеричка симулација на механички системи, основи на MATLAB/SimMechanics	Умножени предавања развиени во рамките на ТЕМПУС проект	2010
		4.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	E. W. Gekeler	Mathematical methods for mechanics, a handbook with MATLAB experiments	Springer	2008
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механички системи во мехатрониката и роботиката			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Христијан Мицкоски Доц. д-р Симона Домазетовска Марковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Кинематска и динамичка анализа на лостови механизми и роботи. Моделирање и симулација на лостови механизми и роботи. Алгоритми за интелигентно управување.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед, лостови механизми и роботи. Структурна анализа на лостови механизми и роботи. Кинематичка анализа на лостови механизми, директна и инверзна кинематика на роботи. Јакобијани, диференцијална кинематика и статика на роботи. Кинетостатска анализа на лостови механизми. Динамика на роботи. Стратегии за управување на роботи, робустно и адаптивно. Сензори и актуатори. Fuzzy множества, релации и системи. Fuzzy управувач и негова примена за управување на роботи. Оптимизација на fuzzy управувач со примена на генетски алгоритми.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби,			

	наставните и работните методи за предметот	посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		

22. Литература

	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1. Задолжителна литература	1.	B.Siciliano, L. Sciavicco, L. Villani, G. Oriolo	Robotics Modelling, Planning and Control	Springer	2009
	2.	G. Chen, T.T. Pham	Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control Systems	CRC Press	2001
	3.				
	4.				
22.2. Дополнителна литература	1.	M. Kaltenbacher	Numerical Simulation of Mechatronic Sensors and Actuators	Springer	2007
	2.	H. Zhang, D. Liu	Fuzzy Modeling and Fuzzy Control	Birkhäuser	2006
	3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Иван Мицкоски Проф. д-р Христијан Мицкоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Проектирање на модули за движење,мехатронички модули и интелегентни мехатронички модули,мехатронички машини и мехатронички системи.САПР и ЦАЛС технологии.Користење на Matlab Simulink/Simscape програмскиот пакет за проектирање на сложени мехатронички модули и системи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Општо за проектирањето на мехатроничките модули и системи.Предпроектна етапа во разработка на мехатроничките системи. Системски приод при проектирањето.Системи за автоматизирано проектирање.Информациона подршка при проектирањетио на мехатроничките системи- САПР и ЦАЛС-технологии.Алгоритми и методи за проектирање на извршните уреди .Методи за проектирање на мехатроничките системи и модули.Метода на исклучување на интерфејси.Метода на обединување на елементи од мехатроничките модули во едно куќиште.Метода на оптоварување на интелегентните уреди.формирање на сложени проектни решенија со помош на програмскиот пакет Матлаб/Симулинк.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30 часа

	активности	16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	30 часа
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација		

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мицкоски, Х. и Мицкоски, И.	Проектирање на мехатронички системи		2011
		2.	MathWorks	Simscape User's Guide	MathWorks	2025
		3.	Галкин-Герман С.Г	Matlab&Simulink – Проектирование мехатроних систем	Корона	2008
		4.	Б.М Готлиб	Проектирование мехатроних систем	Екатеринбург	2007
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Подураев Ју.	Мехатроника: Основи, методи, Применение	машинотроение	2008
		2.	Shetty D.,Kolk R.K.,	Mechatronics system design	PWS Publishing compa	1997
		3.	А.З Копилов	Проектирование мехатроних система		2002

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**
1.	Наслов на наставниот предмет	Мехатронички системи
2.	Код	
3.	Студиска програма	Машинство
4.	Организатор на	Машински факултет – Скопје

	студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Виктор Гаврилоски Доц. д-р Симона Домазетовска Марковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за примена на сензори, актуатори и други компоненти кај мехатроничките системи. Анализа на функционалноста на мехатроничките системи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Развивање на математички модел. Механички подсистеми. Вградени дигитални елементи и модули. Класисфикација на сензорите и актуаторите. Електро-механичка аналогија. Влезни и излезни параметри за мониторинг. Лабораториски уреди за развој и дизајнирање на мехатроничките системи. Виртуелно експериментирање. Елементи на интелегентни системи. Комуникациски интерфејс.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		

	19.3.	Завршен испит: бодови		
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R. Isermann	Mechatronics Systems – Fundamentals	Springer	2005
		2.	S. Lysheski	Electromechanical Systems, Electric Machines, and Applied Mechatronics	CRC Press, N.Y	2000
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мерење и процесирање на сигнали			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва година	семестар	Прв (I) и втор (II)
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Доц. д-р Маја Аначкова Доц. д-р Симона Домазетовска Марковска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			

10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Разбирање на сигналите и системите. Запознавање со трансформациите на сигналите. Оспособност за моделирање на мерен систем. Мерење на механички големини, обработка и анализа на резултати од мерењето. Презентација на резултати од мерење и пишување на извештај.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Сигнали и нивна класификација. Фуриеви серии, Фуриева трансформација, Лапласова трансформација, З-трансформација, нивни својства и врска. Приспособување на сигналите, линеаризација, појачување, филтрирање. Мерни системи: статички и динамички карактеристики. Мерни мостови. Сензори, претворувачи и актуатори. Мерни техники за мерење на механички големини. Прикажување и анализа на резултатите од мерењата.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	30 часа	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	60 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	30 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	50 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови			
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	B.P.Lathi	Signal Processing and Linear Systems		1998

		2.	J.Park, S.Mackay	Practical Data Aquisition for Instrumentation and Control Systems		2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од применета математика**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Алекса Малчески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за примена на областите од математиката кои се неопходни за научно-истражувачка работа во техничките науки, односно во машинското инженерство.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Изучување на напредни поглавја од применета математика неопходни за научно-истражувачка работа во техничките науки, посебно во машинското инженерство. Тука спаѓаат следните области: -Линеарна алгебра (линеарни системи, сопствени вредности и сопствени вектори на матрици. Нумерички методи во линеарна алгебра. Линеарно програмирање. Векторска анализа.) -Комплексна анализа (Диференцирање и интегрирање на комплексни функции. Редови во реално и комплексно подрачје. Тејлоров и Лоранов ред. Теорија на остатоци. Комформни пресликувања и примени. Комплексна анализа и теорија на потенцијал.) -Фуриева анализа (Фуриеви редови. Фуриев интеграл. Фуриева трансформација) -Интегрални трансформации.			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	1. E. Kreyszig	Avanced engineering mathematics, John Wiley & Sons INC	John Wiley & Sons	2006
2.	M.D. Greenberg	Advanced engineering mathematics	Prentice Hall	1998
3.				

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	C.M. Fong, D. Kee, P.N. Kaloni	Advanced mathematics for engineering and science	World Scientific	2003
2.				
3.				

Ред.број	**Предметна програма од трет циклус на студии**

1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од применета статистика**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Никола Тунески			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за примена на статистиката во инженерството..			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Изучување на напредни техники од статистика ориентирани кон решавање на инженерски проблеми: оценка на параметри, параметарско и непараметарско тестирање на хипотези, статистичка класификација, регресија, анализа на преживување, статистичка контрола на квалитет.			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода		6 (шест) (E)	

				61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
				од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
				од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
				од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J.P. Marques de Sa	Applied Statistics using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R	Springer-Verlag	2007
		2.	D.C. Montgomery, G.C. Runger	Applied Statistics and Probability for Engineers Third Edition	John Wiley & Sons	2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	W. Mendenhal, T. Sincich	Statistics for Engineering and the Sciences	Maxwel Macmillan IE	1992
		2.	R.E. Walpole, R.H. Myers, S.L. Myers, K. Ye	Probability & Statistics for Engineering & Scientists	Prentice Hall	2007
		3.	Н. Тунески, Б. Јолевска-Тунеска	Веројатност и статистика низ решени примери и дополнителни задачи	скрипта	

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Напредни поглавја од информатика**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Душан Чакмаков			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на	Нема			

	предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Изучување на техники на програмирање за специфични инженерски проблеми, избран апликативен софтвер, или совладување на одделни техники за информатичка подршка на инженерски апликации.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Техники на програмирање со примена во инженерски проблеми: раздели и совладај, пребарување со враќање и динамичко програмирање. Алгоритми на графови. Користење на софтверски пакети за информатичка подршка на инженерски апликации според потребата и интересот на студентот.			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа	
		16.3.	Пракса: часови	/	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа	
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа	
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)		
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Томас Х. Кормен, Чарлс Е. Лисерсон, Роналд Л. Ривест, Клифорд Штеин	Вовед во алгоритми, (Introduction to Algorithms),	превод од анг. МИКЕНА - БИТОЛА	2010

		2.	Чакмаков Д.	Теорија на графови, алгоритамски пристап	Универзитетски учебнуик, Информа	2002
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
				Литература за соодветни програмски пакети според интересот на студентот		

Ред.број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Нехолономна геометрија во механички системи**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Емилија Целакоска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособување за примена на елементи од диференцијалната геометрија поврзани со нехолономната механика и управување.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Елементи од нехолономна геометрија: векторски полиња, форми и тензори, Лиеви групи и алгебри, диференцијабилни многуобразија, конексии, паралелен пренос, дистрибуции. Основни принципи од геометриска механика и примена во нехолономни системи. Контролни системи: контролибилност и достижност, планирање на патека, нехолономни ограничувања.			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часа
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови	50 бодови	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови	30 бодови	
	19.3.	Завршен испит: бодови	20 бодови	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)	
		51 х до 60 бода	6 (шест) (E)	
		61 х до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22. Литература

22.1. Задолжителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	A.M. Bloch	Nonholonomic Mechanics and Control, Interdisciplinary Applied Mathematics	Springer-Verlag	2003
2.	S.M. LaValle	Planning Algorithms	Cambridge Univ. Press	2006
3.	Hassan K. Khalil (превод: Хасан К. Калил)	Nonlinear Systems (превод: Нелинеарни системи)	Prentice Hall; 3 edition (превод: Датапонс)	2001 (превод: 2012)

22.2. Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	K. Ehlers, J. Koiller, P.M. Rios	Nonholonomic Systems: Cartan's Equivalence and Hamiltonization	ESI 1389Vienna	2003

Ред.број		**Предметна програма од трет циклус на студии**			
1.	Наслов на наставниот предмет	**Рамки и бази и нивна примена**			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	I	семестар	II
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Бојан Прангоски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Вовед во модерната теорија на рамки. Фокусот е на експлицитни конструкции на соодветни рамки со посакувани својства и нивна примена.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Рамки и бази во конечни и бесконечно димензионални простори. Бази и нивните ограничувања. Рамки во споредба со Рисови бази. Вејвлет рамки.			
13	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
16.	Форми на наставните	16.1.	Предавања- теоретска	30 часа	

	активности		настава. часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30 часа
		16.3.	Пракса: часови	/
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30 часа
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часа
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часа
18	Услови за потпис	Реализирани активности 17.1, 17.2		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30 бодови
	19.3.	Завршен испит: бодови		20 бодови
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)
			51 х до 60 бода	6 (шест) (E)
			61 х до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Gröchenig, Karlheinz	Foundations of Time-Frequency Analysis	Birkh., Boston	2008
		2.	Christensen, Ole	An Introduction to Frames and Riesz Bases	Birkh, Boston	2009
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Carmona, Reni, Hwang, Wen-Liang and Torresani, Bruno	Practical Time-frequency Analysis. Gabor and Wavelet Transforms with an Implementation in S	Academic Press	1998

1. Податоци за лицата кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии согласно членот 7 од Правилникот за содржина на студиските програми ("Службен весник на Република Македонија", бр.79/2023)

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Владимир Георгиевски**		
2.	Дата на раѓање	12.09.1943		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1968	Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје Машински факултет – Скопје
		Магистер по машински науки	1978	Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје Машински факултет – Скопје
		Доктор на технички науки	1984	Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје Машински факултет – Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Машински факултет – Скопје	Редовен професор во пензија	Заварување и заварени конструкции

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Редовен професор во пензија, Заварување и заварени конструкции	
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Редовен професор во пензија, Заварување и заварени конструкции	
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Дизајн на носечки метални конструкции	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		2.	Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		3.	Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			

		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Проф. д-р Владимир Георгиевски	Теорија на метални конструкции	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		2.	Проф. д-р Владимир Георгиевски	Испитување и контрола на заварени врски и конструкции	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		3.	Prof. d-r Vladimir Georgievski	Lake metalne konstrukcije	Gradezna kniga – Beograd
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		100	
	11.2.	Магистерски работи		10	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии	
1.	Име и презиме	**Јован Гочев**
2.	Дата на раѓање	28.08.1953

3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		VII/1, Дипломиран машински инженер	1978	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
		VII/2, Магистер во машински науки	1990	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
		VIII, Доктор по технички науки	1997	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Заварување и заварени конструкции	Интегритет на заварени споеви	Механика на лом
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Заварување и заварени конструкции	Интегритет на заварени споеви	Механика на лом
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет - Скопје	Редовен професор во пензија	Заварување и заварени конструкции
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Редовен професор во пензија	
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Редовен професор во пензија,	Заварување и заварени конструкции
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Метални материјали	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		2.	Физички процеси при заварување	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		3.	Опрема за заварување и сродни постапки	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			

11.	Менторства		
	11.1.	Дипломски работи	2
	11.2.	Магистерски работи	4
	11.3.	Докторски дисертации	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години		
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години	

		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Стојанчо Стојмановски**		
2.	Дата на раѓање	26.02.1946		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1970	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
		Магистер по машински науки	1976	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
		Доктор по технички науки	1983	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет – Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет - Скопје	Редовен професор во пензија	Заварување и заварени конструкции

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Редовен професор во пензија	
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Редовен професор во пензија	
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Продлабочени знаења од технологија на заварување	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		2.	Заварување и сродни постапки	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		3.	Тенкосидни конструкции, замор и сигурносен век	Машинство / Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			

	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		100	
	11.2.	Магистерски работи		10	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Валентина Гечевска**		
2.	Дата на раѓање	09.09.1965		
3.	Степен на образование	VIII степен		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор, доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2002	Машински факултет, УКИМ
		Магистерски студии	1995	Машински Факултет, УКИМ
		Докторски студии	1989	Машински Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматизирано проектирање на технолошки процеси
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Производно иншенерство, технологии и системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет - Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје	Редовен професор	Производно иншенерство, технологии и системи (2.03.00.01)
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Проектирање на технолошки процеси	Производно инженерство
	2.	Инженерска економика	Индустриско инженерство и менаџмент, Индустриски дизајн
	3.	Менаџмент на развој на нови производи	Индустриско инженерство и менаџмент, Мехатроника
	4.	Компјутерски интегрирани процеси	Производно инженерство
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		

		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Современи производни процеси и технологии	Производно инженерство, Машински факултет, УКИМ
		2.	Интелигентни производни системи	Производно инженерство, Машински факултет, УКИМ
		3.	Инженерски економски анализи	Индустриско инженерство и менамент, Машински факултет, УКИМ
		4.	Основи на менаџмент на животен циклус на производ	Менаџмент на животен циклус на производ (PLM-Product Lifecycle M), Машински факултет, УКИМ
		5.	Економика на животен циклус	PLM, Машински факултет, УКИМ
		6.	Екоодржливост	PLM, Машински факултет, УКИМ
		7.	Иновациски менаџмент	PLM, Машински факултет, УКИМ
		8.	Управување со трошоци за квалитет	Менаџмент на квалитет, Машински факултет, УКИМ
		9.	Управување на процеси	Управување со системи за БЗР , Машински факултет, УКИМ
		10.	Управување на ризици во животна средина	Инженерство на животна средина, Машински факултет, УКИМ
		11.	Intelligent processes and smart technologies	VME, MSPDTP, Машински факултет, УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерски економски анализи	Индустриско инженерство и менаџмент, Машински факултет, УКИМ
		2.	Интелигентни производни системи и компјутерски управувани процеси	Машинство, Машински факултет, УКИМ
		3.		
		4.		
		5.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		

Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Feng H., Zhang M., Gecevska V., Hao L., Zhang X.	Modeling and evaluation of quality monitoring based on wireless sensor and blockchain technology for waterless transportation	Computer and Electronics in Agriculture, Elsevier, 193 (2022) 106642, Jan 2022, WoS IF=4.59 Clarivate Analytics
2.	Vasileska E., Demir A.G., Colosimo B.M., Gecevska V., Previtali B.	Energy input adaptation according to part geometry in selective laser melting through empirical modelling of thermal emission	Advanced Technologies and Materials, Vol. 47, No. 1 (2022)

		3.	Tomov M., Gecevska V., Vasileska E.	Modelling of multiple surface roughness parameters during hard turning: A comparative study between the kinematic-geometrical copying approach and the design of experiments method	Journal Advance in Production Engineering & Management Journal, Vol.17, No.1, March 2022, pp.75-88, WoS IF=3.382 Clarivate Analytics
		4.	E. Vasileska, A. Argilovski, M. Tomov, B. Jovanoski, V. Gecevska	Implementation of Machine Learning for Enhancing Lean Manufacturing Practices for Metal Additive Manufacturing	IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 71, pp 14836 - 14845; 2024; IF = 4.6 Clarivate Analytics
		5.	E. Vasileska, L. Caprio, A.G. Demir, V. Dukovski, V. Gecevska, B. Previtali	Spectral emission characteristics of single point exposure LPBF process	Procedia CIRP, Volume 124, Pages 291-294, ISSN 2212-8271, 2024
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Учесник (Gecevska Team leader for MK team)	Reorganizing Basic/Advanced Life Support Training Through the Use of Innovative Digital Materials	2023-2024, ERASMUS + KA220-HED
		2.	Учесник (Gecevska Team leader for MK team)	Innovation and Entrepreneurship in the Domains of Digital Transformation, Circular Economy and Sustainable Development	2021-2023, EIT Manufacturing
		3.	Учесник (Gecevska Team leader for MK team)	Future-proofing European HEIs for regional and global leadership in deep tech	2025-2027, EIT
		4.	Учесник	Widening Research Capacuties Across Partner Countries	2024-2027, Horizon Europe
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gecevska V.	Report on ICT in Education in the Republic of North Macedonia (Chapter No.13), book title, “Comparative Analysis of ICT in Education between China and Central and Eastern European Countries”	Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2022
		2.			
		3.			

		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gecevska V.	Possibilities of the UNFCCC TT Technology Mechanism for supporting of the climate technologies	International Conference for Sustainable Development, Zagreb, Croatia, May 2022
		2.	Polenakovikj M., Gecevska V.	Circular Economy Measurement Metrics' Indicators	12 International Scientific Conference - Emerging trends in business economics: towards competitiveness, digitalization and financial innovation, Belgrade, Serbia, September 2022
		3.	E. Vasileska, O. Chukaliev, V. Gecevska	Crop yield forecasting based on machine learning in North Macedonia	Enlargement and integration workshop "Digital transformation, data and AI in the Western Balkans" JRC Conference; Skopje, North Macedonia, December 2022
		4.	Vasileska E., Chukaliev O., Gerazov B., Gecevska V.	Employment of machine learning techniques for crop yield forecasting	International Conference – Industry 4.0, Borovec, Bulgaria, 2022
		5.	Gecevska V.	PLM Concept for Virtual Product Development through Digital Tools - Contribute to Industry 4.0	6th Conference for Information Technology and Digitalization for Economic Grown, Beijing, China, June 2023
		6.	E. Vasileska, Z. Pandilov, V. Gecevska, M. Tomov	Experimental determination of fluence threshold and melt size with d-squared method in laser powder bed fusion	Proceedings of 15th International scientific conference Flexible Machining and Automatisation, Novi Sad, Serbia, September 2024
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Feng H., Zhang M., Gecevska V., Hao L., Zhang X.	Modeling and evaluation of quality monitoring based on wireless sensor and blockchain technology for waterless transportation	Computer and Electronics in Agriculture, Elsevier, 193 (2022) 106642, Jan 2022, WoS IF=4.59 Clarivate Analytics
		2.	Vasileska E., Demir A.G., Colosimo B.M., Gecevska V., Previtali B.	Energy input adaptation according to part geometry in selective laser melting through empirical modelling of thermal emission	Advanced Technologies and Materials, Vol. 47, No. 1 (2022)
		3.	Tomov M., Gecevska V., Vasileska E.	Modelling of multiple surface roughness parameters during hard turning: A comparative study between the kinematic-geometrical copying approach and the design of experiments method	Journal Advance in Production Engineering & Management Journal, Vol.17, No.1, March 2022, pp.75-88, WoS IF=3.382 Clarivate Analytics
		4.	E. Vasileska, A. Argilovski, M. Tomov, B. Jovanoski, V. Gecevska	Implementation of Machine Learning for Enhancing Lean Manufacturing Practices for Metal Additive Manufacturing	IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 71, pp 14836 - 14845; 2024; IF = 4.6 Clarivate Analytics
		5.	E. Vasileska, L. Caprio, A.G. Demir, V. Dukovski, V. Gecevska, B. Previtali	Spectral emission characteristics of single point exposure LPBF process	Procedia CIRP, Volume 124, Pages 291-294, ISSN 2212-8271, 2024
		6.	E. Vasileska, L. Caprio, A.G. Demir, B. Previtali, V. Gecevska	Defect classification and dimensional estimation in single point exposure laser powder bed fusion of lattice struts using optical emission spectroscopy	Progress in Additive Manufacturing; June 2025; IF = 4.4 Clarivate Analytics
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E. Vasileska, A. Argilovski, M. Tomov, B. Jovanoski, V. Gecevska	Implementation of Machine Learning for Enhancing Lean Manufacturing Practices for Metal Additive Manufacturing	IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 71, pp 14836 - 14845; 2024; IF = 4.6 Clarivate Analytics
		2.	E. Vasileska, L. Caprio, A.G. Demir, B. Previtali, V. Gecevska	Defect classification and dimensional estimation in single point exposure laser powder bed fusion of lattice struts using optical emission spectroscopy	Progress in Additive Manufacturing; June 2025; IF = 4.4 Clarivate Analytics
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година

		1.	Vasileska E., Gecevska V., Chukaliev O.	Crop yield forecasting based on climate data using Principal Component Analysis and Machine Learning techniques	Proceedings of 12th Mediterranean Conference Embedded Computer Recourses – MECO 2023, IEEE Xplore, Budva, Montenegro	2023
		2.	E. Vasileska, L. Caprio, A.G. Demir, V. Dukovski, V. Gecevska, B. Previtali	Spectral emission characteristics of single point exposure LPBF process	13th CIRP Conference on Photonic Technologies [LANE 2024], September 2024, Fürth, Germany	2024
		3.	E. Vasileska, M. Tomov, Z. Xiaoshuan, V. Gecevska	In-Situ Optical Emission Spectroscopy for Process Monitoring and Material Identification in Laser Powder Bed Fusion	IEEE - International Conference Automatics and Informatics (ICAI), Varna, Bulgaria	2025

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	**Зоран Пандилов**		
2.	Дата на раѓање	04.01.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1984-1989	Машински факултет - Скопје
		магистер по машински науки	1989-1993	Машински факултет - Скопје
		доктор на технички науки,	1993-1997	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техника	Машинство	Флексибилна автоматизација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техника	Машинство	Флексибилна автоматизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет-Скопје		редовен професор, производни технологии и системи
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		

		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Автоматизација во производство	Производно инженерство/ Индустриско инженерство и менаџмент, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Нумеричко управување и CAD/CAM	Производно инженерство, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		3.	Индустриска роботика	Производно инженерство/ Автоматизација и упрвувачки системи, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		4.	Нумерички управувани машини	Производно инженерство/ Мехатроника, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Флексибилна автоматизација /Flexible Automation	Напредни производни системи и технологии/ Virtual manufacturing engineering, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Моделирање и симулација на физички системи	Напредни производни системи и технологии, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		3.	Нумерички управувани машини и CNC програмирање/ Numerically controlled machines and CNC programming	Напредни производни системи и технологии/ Virtual manufacturing engineering/ Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		4.	CAD/CAM системи / CAD/CAM systems	Напредни производни системи и технологии/ Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		5.	Virtual design of production systems and machines	Virtual manufacturing engineering, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		6.	Системи за автоматизација	Менаџмент на животен циклус на производ, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		7.	Автоматизација на процесот на мерење и управување	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		8.	Безбедност на машини и уреди	Управување со системи за безбедност и здравје при работа, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи	Машинство, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Одбрани поглавија од роботика	Машинство, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		3,	CAx технологии	Машинство, Машински факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје

10. Селектирани резултати во последните пет години

10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	**Zoran Pandilov**	Optimizing the contouring accuracy of CNC milling machine with Double Ball Bar test	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, Tome XIII [2020], Fascicule 3 [July-September], pp. 37-42, e-ISSN: 2067 – 3809 (International journal)
2.	**Zoran Pandilov** Simonovic Sasha	Application of virtual optimization in design phase of CNC machine tool structure	Academic Journal of Manufacturing Engineering, Vol. 18, Issue 3/2020, pp.42-48, ISSN: 1583 – 7904 (International journal)
3.	**Zoran Pandilov**	Computer software for interactive design of CNC machine tools spindle drives	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS-Bulletin of Engineering, Tome XIV [2021], Fascicule 4 [October-December], pp. 97-100, ISSN 2067-3809 (International journal)
4.	**Zoran Pandilov**	Computer aided optimal CNC machine tools servo drives design	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Tome XXI (Year 2022), Fascicule 1 (February 2022), pp. 35-40, ISSN 2601-2332 (International journal**)**
5.	Boban Kusigerski, **Zoran Pandilov,** Goran Kusigerski	Design and practical realization of a SCARA robot	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS-Bulletin of Engineering, Tome XV (Year 2022), Fascicule 4 (October-December), pp. 67-73, ISSN 2067-3809 (International journal)

10.2. Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Nicolae Ungureanu, **Zoran Pandilov**, et all.	Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS Program RO-0202 project, (eightteen years project 2008-2025). (International project) (Project leader from Macedonian side)
2.	S. D. Grozav, **Z. Pandilov**, et all.	Design, implementation and use of joint programs regarding quality in manufacturing engineering	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS Program RO-0058 project: "", (thirteen years project 2011-2023). (International project) (Contact person from Macedonian side)
3.	K. Rokosz**, Z. Pandilov**, et all.	"Engineering as Communication Language in Europe"	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS Program PL-0701-project: "Engineering as Communication Language in Europe", (fourteen years project 2012-2025). (International project) (Contact person from Macedonian side)
4.	M. Borzan, **Z. Pandilov**, et all.	"Teaching and Research of Environment-oriented Technologies in Manufacturing"	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS Program RO-0013 project , (twelve years project 2014-2025). (International project) (Project leader from Macedonian side)
5.	I. Mankova, **Z. Pandilov**, et all.	ADVANCES IN MACHINING: Education and Manufacturing Challenges in	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS Program SK-0067 project:, (two years project 2020-2021). (Project leader from

				Industry 4.0 Environment	Macedonian side) (International project)
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Зоран Пандилов	Автоматизација	Машински факултет-Скопје, 2023, интерно издание
		2.			
		3.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	**Zoran Pandilov**	Optimizing the contouring accuracy of CNC milling machine with Double Ball Bar test	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, Tome XIII [2020], Fascicule 3 [July-September], pp. 37-42, e-ISSN: 2067 – 3809 (International journal)
		2.	**Zoran Pandilov**	Industrial applications of Heavy Rare Earth Elements (HREE)-an overview	International Conference on Raw Materials and Circular Economy, RawMat2021, 05-09 September 2021, Athens, Greece
		3.	Boban Kusigerski, **Zoran Pandilov,** Goran Kusigerski	Design and practical realization of a SCARA robot	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS-Bulletin of Engineering, Tome XV (Year 2022), Fascicule 4 (October-December), pp. 67-73, ISSN 2067-3809 **(**International journal)
		4.	Dejan Vapski, **Zoran Pandilov**	Automation of Production Line in Order to Increase the Productivity	TECHNICAL JOURNAL, Vol.17, No.1 (2023), pp. 146-152, ISSN 1846-6168 (Print) ISSN 1848-5588 (Online) (International journal)
		5.	D. Shishkovski, D. Pecioski, M. Anachkova, H. Mickoski and **Z. Pandilov**	Design of a force control gripper using Matlab Simulink	12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/MECO58584.2023.10154982
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		Преку 235	
	11.2.	Магистерски работи		25	
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	**Zoran Pandilov**	Optimizing the contouring accuracy of CNC milling machine with Double Ball Bar test	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, Tome XIII [2020], Fascicule 3 [July-September], pp. 37-42, e-ISSN: 2067 – 3809 (International journal)
		2.	**Zoran Pandilov** Simonovic Sasha	Application of virtual optimization in design phase of CNC machine tool structure	Academic Journal of Manufacturing Engineering, Vol. 18, Issue 3/2020, pp.42-48, ISSN: 1583 – 7904 (International journal)

		3.	**Zoran Pandilov**, Gjorgji Petrov	Application of CAx technologies in modelling and simulation of CNC machine tool and processing complex part,	Academic Journal of Manufacturing Engineering, Vol. 19, Issue 2/2021, pp.22-30, ISSN:1583 – 7904 (International journal)
		4.	**Zoran Pandilov**	Computer software for interactive design of CNC machine tools spindle drives,	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS-Bulletin of Engineering, Tome XIV [2021], Fascicule 4 [October-December], pp. 97-100, ISSN 2067-3809 (International journal)
		5.	**Zoran Pandilov**	Computer aided optimal CNC machine tools servo drives design.	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Tome XXI (Year 2022), Fascicule 1 (February 2022), pp. 35-40, ISSN 2601-2332 (International journal**)**
		6.	**Zoran Pandilov**	Improving the contouring accuracy of High Speed Cutting CNC linear motor milling machine tool	Academic Journal of Manufacturing Engineering, Editura Politehnica, Vol. 20, Issue 2/2022, pp.66-70, ISSN: 1583 – 7904 (International journal)
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	**Zoran Pandilov**, Gjorgji Petrov	Application of CAx technologies in modelling and simulation of CNC machine tool and processing complex part,	Academic Journal of Manufacturing Engineering, Vol. 19, Issue 2/2021, pp.22-30, ISSN:1583 – 7904 (International journal)
		2.	**Zoran Pandilov**	Improving the contouring accuracy of High Speed Cutting CNC linear motor milling machine tool	Academic Journal of Manufacturing Engineering, Editura Politehnica, Vol. 20, Issue 2/2022, pp.66-70, ISSN: 1583 – 7904 (International journal)
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	**Zoran Pandilov**	Industrial applications of Heavy Rare Earth Elements (HREE)-an overview	International Conference on Raw Materials and Circular Economy, RawMat2021, 05-09 September 2021, Athens, Greece	2021
		2.	D. Shishkovski, D. Pecioski, M. Anachkova, H. Mickoski and **Z. Pandilov**	Design of a force control gripper using Matlab Simulink	12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/MECO58584.2023.10154982	2023
		3.	E. Vasileska, **Z. Pandilov,** V. Gecevska, M. Tomov	Experimental determination of fluence threshold and melt size with d-squared method in laser powder bed fusion	MMA 2024 (Flexible Technologies), 15th International Scientific Conference Novi Sad, Serbia, September 24-26, 2024, pp. 227-230, doi:10.24867/MMA-2024-08-001	2024

1.	Име и презиме	**Трајче Велковски**		
2.	Дата на раѓање	01.05.1985 год.		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на техничко-технолошки науки од областа на индустриското инженерство и менаџмент		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2008	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		Магистерски студии	2011	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		Докторски студии	2019	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Индустриското инженерство и менаџмент	Индустриското инженерство и менаџмент
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Индустриското инженерство и менаџмент	Индустриското инженерство и менаџмент
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	Вонреден професор	Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		

		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Безбедносно инженерство	Производно инженерство Индустриски дизајн Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Менаџмент со човечки ресурси	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		3.	Проектен менаџмент	Индустриско инженерство и менаџмент Материјали, процеси и иновации Мехатроника Индустриски дизајн Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		4.	Пракса	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		5.	Ергономија	Индустриско инженерство и менаџмент Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Безбедност во технолошките системи	Управување со системи за безбедност и здравје при работа Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		2.	Управување со човечки ресурси	Управување со системи за безбедност и здравје при работа Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		3.	Мотивација и креативни тимови	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		4.	Безбедност во технолошките системи	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		

		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Проектен менаџмент	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Безбедност и ризици при работа	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Trajce Velkovski, R. Polenakovikj, B. Jovanovski, M. Velkovska, L. Polenakovikj, N. Shterjova Uzunovska, J. Kostikj	Analysis of Innovative and Entrepreneurial Potential of Five Western Balkan Universities Supported by the HEInnovate Initiative	ICERI2022 Proceedings (IATED), 2022, DOI: 10.21125/iceri.2022.2326
		2.	B. Jovanovski, A. Shamsuzzoha, R. Polenakovikj, M. Velkovska, T. Velkovski	GreenCompass – A self-assessment tool for fostering integration of green skills	Proceedings of the European Academy of Sciences and Arts, 2024, Vol. 3; DOI: 10.4081/peasa.31
		3.	Dušica Savić, Vladimir Mučenski, Trajce Velkovski, Jovana Topalić Marković, M. Hadžištević, M. Šešlija	Model for improvement of occupational health and safety in micro and small construction enterprises	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (IJOS&E), 2021, DOI:10.1080/10803548.2021.1960686
		4.	M. Velkovska, R. Polenakovikj, V. Gecevska, B. Jovanovski, T. Velkovski	Exploring the Potential of a Regional CoVE in Green Innovation: Insights from Skopje Region	Springer Proceedings in Business and Economics, 2023 (ISCBE 2023)
		5.	Zdraveski F., Caloska J., Velkovski T., Djidrov M.	Ergonomics as a Relevant Factor in the Field of Nondestructive Testing (NDT)	SAR Journal, 2024, 7(2):84–89; DOI: 10.18421/SAR72-04
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Trajce Velkovski – national expert of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	INITIATION - dIgital traNsformatIon and green Transition of hIgher educATion InstitutiONs (ERASMUS-EDU-2025-CBHE, Capacity building in the field of higher education)	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет, 2025-2028
		2.	Trajce Velkovski – project maanger of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	INTRABUILD - Cultivating Academic Intrapreneurship in Western Balkans ERASMUS-EDU-2024-CBHE-STRAND-1 ERASMUS-LS	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет, 2024-2026
		3.	Trajce Velkovski - regional coordinator for all Macedonian partners and Project partner responsible for University Ss.Cyril and Methodius	European VET Excellence Platform for Green Innovation - GREENOVET	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет, 2020-2024
		4.	Trajce Velkovski – project maanger of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	GreenWB – Sustainable Living Labs for Regional Entrepreneurial Cooperation	Меѓународен проект финансиран од ЕУ Erasmus+ (ERASMUS-EDU-2023-CBHE) имплементиран од Машински факултет 2023-2026
		5.	Trajce Velkovski – national expert of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	Revision of the list of hazardous occupations eligible for early retirement with ESP	Национален проект финансиран од Светска банка и МТСП (РСМ) Конзорциум: УКИМ – МФС; Институт за медицина на трудот; УГД – Штип; Технолаб; ЦИРКО 2021-2025
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Trajce Velkovski, J. Chaloska, Z. Petreski, A. Hristova	Methodology for Prevention Through Design in Occupational Safety	19th International Scientific Conference on Industrial Systems (Novi Sad), 2023
		2.	Trajce Velkovski, J. Chaloska, Z. Petreski, D. Mitkovski, V. Mučenski	Exploring the Qualitative Dimensions of Individual Motivation of Employees… (Self-Determination Theory Perspective)	19th International Scientific Conference on Industrial Systems (Novi Sad), 2023
		3.	T. Velkovski, M. Anachkova, S. Domazetovska, J. Chaloska, Z. Petreski	Analysis of the Efficiency of Sound Barriers as a Method for Passive Control of Traffic Noise	FIRST INTERNATIONAL EUROSA CONFERENCE, Kopaonik, 2023
		4.	D. Stanojević, I. Iončarević, V. Mučenski, M. Terzić, Trajče Velkovski, B. Jovanovski, J. Mirjanić	Assessment of green energy efficiency of rural tourism facilities	SYM-OP-IS 2024 – 51st Symposium on Operations Research, Tara, 2024
		5.	Trajce Velkovski, Jasmina Chaloska, Vladimir Mučenski, Bojan Jovanoski and Bojan Jovanovski	Identification of safety indicators in the manufacturing industry in Republic of North Macedonia and their impact on the occupational injury lost time	18th International Scientic Conference on Industrial Systems Industrial Innovation in Digital Age, Novi Sad, Serbia, October 2020
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	22		
	11.2.	Магистерски работи	2		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			

		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	**Славе Арменски**		
2.	Дата на раѓање	04.02.1950		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		BSc	1974	М.Ф Скопје
		MSc	1980	М.Ф Белград
		PhD	1987	М.Ф Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	Термоцентрали	термоенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	Неконвенционални ТЕЦ	термоенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Професор во пензија	Редовен професор	

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Термотехнички машини и уреди	ПИ, МЗКИ и МХТ-академски
		2.	Термоенергетски постројки	Термичко инженерство
		3.	Неконвенционални извори на енергија	Енергетика и екологија
		4.	Термоцентрали	Енергетика и екологија
		5.	Топлинска техника	ИИМ-академски
		6.	Неконвенционални термоенер. објекти	Термичко инженерство
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Когенеративни енергетски постројки	Full time-ТИ
		2.	Топлински пумпи	Full time-ТИ
		3.	Неконвенционални постројки	Full time-ТИ и ЕЕ
		4	Современи термоенергетски постројки	Full time-ЕЕ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Неконвенционални постројки	ТИ
		2.	Термичка трансформација на	ТИ

			обновливите извори	
		3.	Современи термоенергетски постројки	ТИ

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		2011 вкупно 8 2010 вкупно 12 2009 вкупно 5	
	11.2.	Магистерски работи		7 одбранети како ментор	
	11.3.	Докторски дисертации		1 како ментор	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред.	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен / Година

		број			собир/ конференција	
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	**Милан Шаревски**		
2.	Дата на раѓање	21.01.1956		
3.	Степен на образование	Доктор на технички науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1979	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	1983	Машински факултет - Скопје
		Докторат	1989	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		машинство	Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		машинство	Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински Факултет, Скопје		Редовен професор, Термичко инженерство

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
1.	Компресори и постројки	ТИ; АУС; ТМЛ / МФС
2.	Ладилна техника	ТИ / МФС
3.	Термички мерења	ТИ; ХЕИ; МПИ / МФС
4.	Технички гасови и компресорски станици	ТИ; ЕЕ / МФС
5.	Ладилни системи и топлински пумпи	ТИ / МФС
6.	Термички технологии за почисто производство	ЕЕ / МФС

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
1.	Моделирање и симулации на термички процеси и системи	ТИ / МФС
2.	Процеси на енергетска конверзија	ТИ / МФС
3.	Експериментални истражувања и термички мерења	ТИ / МФС
4.	Истражувања на термогаснодинамичките	ТИ / МФС

			процеси во компресорите	
		5.	Термички системи со термокомпресија	ТИ / МФС
		6.	Современи ладилни системи и топлински пумпи	ТИ / МФС
		7.	Комбинирани компресорски, ејекторски, апсорпциони полигенеративни системи	ТИ / МФС
		8.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ЕЕ / МФС
		9.	Енергетски, економски и еколошки ефекти на системите со термокомпресија	ЕЕ / МФС
		10.	Ладилни ситеми и влијание врз животната средина	ЕЕ / МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
		1.	Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термичките системи со компресија	ТИ / МФС
		2.	Компресори - термички и струјни процеси	ТИ / МФС
		3.	Метрологија на механички и термодинамички големини	Метрологија/ ФЕИТ

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of R718 refrigeration/heat pump systems with two-phase ejectors	International Journal of Refrigeration / Vol 70-6, 13-32, 2016 Elsevier
		2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Thermal characteristics of high-temperature R718 heat pumps with thermal vapor recompression	Applied Thermal Engineering, 117, 355–365, 2017, Elsevier
		3.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Water (R718) Turbo Compressor and Ejector Refrigeration / Heat Pump Technology	Science Direct, Elsevier, 2016
		4.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski M	Characteristics of R718 thermal systems and possibilities for implementation in refrigeration / heat pump systems in buildings	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2020
		5.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski M	Energy efficiency of combined compressor-ejectror refrigeration systems	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2021
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	M.N. Šarevski, et al F. Hanslink, et al	Turbo Compressor / Ejector Refrigeration Unit – A Research and Development Project –	Efficient Energy GmbH, Feldkirchen, Germany
		2.	M.N. Šarevski, et al	Optimum Integration of Two-phase	Efficient Energy GmbH,

			F. Hanslink, N. Cattania	Ejector – Condenser Unit in R718 Refrigeration Systems	Feldkirchen, Germany
		3.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Water (R718) turbo compressor and ejector refrigeration / heat pump technology	Elsevier, ISBN 978-0-08-100733-4 Butterworth – Heinemann, 02-03 2016.
		2.	М. Шаревски	Термички мерења	Машински факултет Скопје, 2019
		3.	М. Шаревски	Технички гасови и компресорски станици	Машински факултет Скопје, 2019
		4.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		~5	
	11.2.	Магистерски трудови		~1	
	11.3.	Докторски трудови			
12.	За ментори селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови:доказ за објавено шест научни трудови во референтна научна публикација(чл.136 став (8) од ЗВО)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of R718 refrigeration/heat pump systems with two-phase ejectors	International Journal of Refrigeration / Vol 70-6, 13-32, 2016 Elsevier
		2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Thermal characteristics of high-temperature R718 heat pumps with thermal vapor recompression	Applied Thermal Engineering, 117, 355–365, 2017, Elsevier
		3.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Water (R718) Turbo Compressor and Ejector Refrigeration / Heat Pump Technology,	Science Direct, Elsevier, 2016
		4.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski M.	Characteristics of thermal systems for simultaneous production of electricity, heat and refrigeration	Procesing, SMEITS, Belgrade, Serbia, 2020
		5.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski M.	Characteristics of R718 thermal systems and possibilities for implementation in refrigeration / heat pump systems in buildings	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2020
		6.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski M.	Energy efficiency of combined compressor-ejectror refrigeration systems	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2021
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни			

		списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година	
		1.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of R718 refrigeration/heat pump systems with two-phase ejectors	International Journal of Refrigeration / Vol 70-6, 13-32, 2016 Elsevier	
		2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Thermal characteristics of high-temperature R718 heat pumps with thermal vapor recompression	Applied Thermal Engineering, 117, 355–365, 2017, Elsevier	
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конфе-ренција	Година
		1	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	A new system for vacuum and heat cogeneration applied in paper machines,	International symposium in the field of pulp, paper, packing and graphics, Zlatibor,	2016
		2.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski, M.	Characteristics of thermal systems for simultaneous production of electricity, heat and refrigeration	Processing 2020, SMEITS Belgrade, Serbia	2020
		3.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski M	Characteristics of R718 thermal systems and possibilities for implementation in refrigeration / heat pump systems in buildings	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia	2020
		4.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski, M.	Energy efficiency of combined compressor-ejectror refrigeration systems	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia	2021

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	Васко Шаревски		
2.	Дата на раѓање	04.03.1958		
3.	Степен на образование	Доктор на технички науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. Маш. инженер	1982	Машински факултет - Скопје
		Магистер по машинство	1988	Машински факултет - Скопје
		Доктор на технички науки	1993	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научниот степен магистер	Машинство	Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Машинство	Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и званието во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински Факултет Скопје		Редовен проф., Греење и климатизација и топлиф. системи; Рационално користење на енергија

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1	Греење и климатизација	ТИ / МФС
		2	Регулација на термички системи	ТИ
		3	Системи за далечинско греење и ладење	ТИ
		4	Енергетски ефикасни објекти и системи за ГВК	ЕЕ
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1	Моделирање и симулација на термички процеси и системи	ТИ
		2	Греење и климатизација – напредно ниво 1	ТИ
		3	Системи за централно снабдување со енергија за греење и ладење	ТИ
		4	Процеси на енергетска конверзија	ТИ
		5	Моделирање и симулација на енеретски системи	ЕЕ
		6	Енергетски ефикасни системи за греење, вентилација и климатизација – напредно ниво 1	ЕЕ
		7	Регулација на системи за греење, вентилација и климатизација	ТИ , ЕЕ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Греење и климатизација – оптимирање на системите	ТИ
		2.	Климатизација – неконвенционални системи	ТИ

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of R718 refrigeration/heat pump systems with two-phase ejectors	International Journal of Refrigeration / Vol 70-6, 13-32, 2016 Elsevier
		2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Thermal characteristics of high-temperature R718 heat pumps with thermal vapor recompression	Applied Thermal Engineering, 117, 355–365, 2017, Elsevier
		3.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Water (R718) Turbo Compressor and Ejector Refrigeration / Heat Pump Technology	Science Direct, Elsevier, 2016
		4.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski V	Energy efficient buildings and combined thermal systems for electricity production, heating, refrigeration and air conditioning	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2020
		5.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski V	Technoeconomic optimization of combined low temperature heating systems	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2021
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M.N. Sarevski , V.N. Sarevski	Water (R718) turbo thermocompressor and ejector refrigeration / heat pump tehnology	Elsevier, ISBN 978-0-08-100733-4 Butterwoth – Heinemann, 02-03 2016.
		2.	В. Шаревски, А. Ѓерасимовски	Енергетски ефикасни објекти и системи за греење, вентилација и климатизација	МФС / 2019
		3.	В. Шаревски, А. Ѓерасимовски	Регулација на термички системи – примери и решени задачи	МФС / 2019
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		45	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of R718 refrigeration/heat pump systems with two-phase ejectors	International Journal of Refrigeration / Vol 70-6, 13-32, 2016 Elsevier

		2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Thermal characteristics of high-temperature R718 heat pumps with thermal vapor recompression	Applied Thermal Engineering, 117, 355–365, 2017, Elsevier
		3.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Water (R718) Turbo Compressor and Ejector Refrigeration / Heat Pump Technology	Science Direct, Elsevier, 2016
		4.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski V	A new concept for sustainable energetic development in process industry	Procesing, SMEITS, Belgrade, Serbia, 2020
		5.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski V.	Energy efficient buildings and combined thermal systems for electricity production, heating, refrigeration and air conditioning	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2020
		6.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski V.	Technoeconomic optimization of combined low temperature heating systems	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia 2021
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M.N. Sarevski , V.N. Sarevski	Water (R718) turbo thermocompressor and ejector refrigeration / heat pump tehnology	Elsevier, ISBN 978-0-08-100733-4 Butterwoth – Heinemann, 02-03 2016.
		2.	M.N. Sarevski V.N. Sarevski	Characteristics of R718 refrigeration / heat pums systems with two-phase ejector",Vol. 70, Oktober 2016, No 13 - 3	International Journal of Refrigeration , 2016 Elsevier, Oxford , ISSN 0140-7007
		3.	M.N. Sarevski V.N. Sarevski	Thermal characteristics of high-temperature R718 heat pumps with thermal vapor recompression, Applied Thermal Engineering, 2017, 117, 355–365	**Applied Thermal Engineering**, ISSN 1359-4311, Elsevier Journal, Science Direct, Thomson Reuters, SCOPUS; Impact Factor: 3,269, 2017.
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	A new system for vacuum and heat cogeneration applied in paper machines,	International symposium in the field of pulp, paper, packing and graphics, Zlatibor,	2016
		2.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski V	A new concept for sustainable energetic development in process industry	Procesing, SMEITS, Belgrade, Serbia	2020
		3.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M	Energy efficient buildings and combined thermal systems for electricity production, heating, refrigeration and air	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia	2020

			Šarevski V	conditioning		
		4.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski V	Technoeconomic optimization of combined low temperature heating systems	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia	2021

Прилог бр.4	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови

1.	Име и презиме	Доне Ташевски		
2.	Дата на раѓање	04.08.1962 Шумперк, Р. Чешка		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1985	Машински факултет, Скопје
		Магистер по машински науки	1995	Машински факултет, Скопје
		Доктор на технички науки	2004	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет Св. “Кирил и Методиј”, Машински факултет Скопје	Редовен професор	

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води во првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
1.	Парни и гасни турбини	Термичко инженерство/МФС
2.	Термоенергетски постројки	Термичко инженерство/МФС
3.	Нуклеарни термоцентрали	Термичко инженерство и Енергетика и екологија/МФС

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
1.	Моделирање и симулации на термички процеси и системи	Термичко инженерство и Енергетика и екологија/МФС
2.	Процеси на енергетска конверзија	Термичко инженерство/МФС
3.	Парни и гасни турбини – напредно ниво 1	Термичко инженерство/МФС
4.	Термоенергетски постројки – напредно ниво 1	Термичко инженерство/МФС
5.	Комбинирани термоенергетски постројки	Термичко инженерство и Енергетика и екологија/МФС
7.	Thermal plants – advanced level 1	Sistainable energy and environment/МФС
8.	Energy efficiency	Sistainable energy and environment/МФС

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
1.	Современи термоенергетски постројки	Термичко инженерство/МФС
2.	Енергетска ефикасност	Термичко инженерство/МФС

10. Селектирани резултати вопоследните пет години

10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година

		1.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	Integration of large-scale heat pumps in the district heating system of Skopje, in Proc.	15th International Conference on accomplishments in mechanical and industrial engineering, DEMI, Banja Luka, 2021.
		2.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	Optimal integration of solar assisted heating systems in residential buildings..	Journal Energija, ekonomija, ekologija, DOI: 10.46793/EEE21-4, (str. 31-37), 4, XXIII, 2021
		3.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	The importance of district heating systems in periods of energy crisis: case study for the city of Skopje.	37th International conference ENERGY 2022, long-term and short-term challenges of the energy transition in Serbia, Zlatibor, Serbia, June 21 to 24, 2022. In Proceedings of Energetika 2022 (pp. 40–45). Zlatibor, Serbia: Savez energetičara. https://doi.org/10.46793/EEE22-2.40S
		4.	Uler Zefikj, M., Filkoski, R., & Tashevski, D.	Local biomass potential for syngas production and further conversion into synthetic fuel [Poster presentation]. Cost	Action CYPHER – General Action Meeting, Ljubljana, Slovenia, 2024, April
		5.	Uler-Zefikj, M., Shesho, I., Filkoski, R., Tashevski, D., & Dimitrovski, D.	General overview of the operation, efficiency, and emissions of waste-to-energy technologies.	In Proceedings of SimTerm 2022 (pp. 514–520). Niš, Serbia: Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš. https://www.researchgate.net/publication/364609004_General_Overview_of_the_Operation_Efficiency_and_Emissions_of_Waste-to-Energy_Technologies (2022).
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	И. Шешо Д. Ташевски	Техно-економска и еколошка анализа на потенцијалот за имплементација на обновливи извори на енергија во систем за централно топловодно греење во урбана средина.	Научноистражувачкиот проект финансиран од средствата на МФС. Машински факултет Скопје, Институт за термичко инженерство, 2021.
		2.			
		3.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Д. Ташевски И. Шешо Ф. Здравески	Парни и гасни турбини	ГрафоПром, Битола 2023
		2.	Д. Ташевски С. Арменски И. Шешо	Термоенергетски постројки	УКИМ Скопје, е-издаваштво, 2024
		3.	Д. Ташевски И. Шешо	Нуклеарни термоцентрали	УКИМ Скопје, е-издаваштво, 2024
		4.			

		5.			
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Д. Ташевски, Р. Филкоски, И. Шешо.	Студија за проценка на преостанатиот работен век на WB котлите во ЕСМ, подружница „Енергетика“ – Скопје.	МФС Скопје, 2020.
		2.	Д. Ташевски	Технички извештај од извршените пресметки на изолацона отпорност на пожар на еднокрилна вртлива противпожарна и сигурносна врата „1ППВ-30, 90, 120“ за друштво за производство, промет и услуги СЕФ компани ДОО, бр. 10-265/4, 6, 8,	МФС, Скопје, 2021.
		3.			
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	11		
	11.2.	Магистерски работи	4		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	Integration of large-scale heat pumps in the district heating system of Skopje, in Proc.	15th International Conference on accomplishments in mechanical and industrial engineering, DEMI, Banja Luka, 2021.
		2.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	Optimal integration of solar assisted heating systems in residential buildings..	Journal Energija, ekonomija, ekologija, DOI: 10.46793/EEE21-4, (str. 31-37), 4, XXIII, 2021
		3.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	The importance of district heating systems in periods of energy crisis: case study for the city of Skopje.	37th International conference ENERGY 2022, long-term and short-term challenges of the energy transition in Serbia, Zlatibor, Serbia, June 21 to 24, 2022. In Proceedings of Energetika 2022 (pp. 40–45). Zlatibor, Serbia: Savez energetičara. https://doi.org/10.46793/EEE22-2.40S
		4.	Uler Zefikj, M., Filkoski, R., & Tashevski, D.	Local biomass potential for syngas production and further conversion into synthetic fuel [Poster presentation]. Cost	Action CYPHER – General Action Meeting, Ljubljana, Slovenia, 2024, April
		5.	Uler-Zefikj, M., Shesho, I., Filkoski, R., Tashevski, D., & Dimitrovski, D.	General overview of the operation, efficiency, and emissions of waste-to-energy technologies.	In Proceedings of SimTerm 2022 (pp. 514–520). Niš, Serbia: Faculty of Mechanical Engineering, Univ. of Niš. https://www.researchgate.net/publication/364609004_General_Overview_of_the_Operation_Efficiency_and_Emissions_of_Waste-to-Energy_Technologies (2022).

	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година	
		1.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	Optimal integration of solar assisted heating systems in residential buildings..	Journal Energija, ekonomija, ekologija, DOI: 10.46793/EEE21-4, (str. 31-37), 4, XXIII, 2021	
		2.				
		3.				
		4.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година	Година
		1.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	Integration of large-scale heat pumps in the district heating system of Skopje, in Proc.	15th International Conference on accomplishments in mechanical and industrial engineering, DEMI, Banja Luka,	2021.
		2.	I. Shesho, R. Filkoski, D. Tashevski, M. Uler-Zefikj.	The importance of district heating systems in periods of energy crisis: case study for the city of Skopje.	37th International conference ENERGY 2022, long-term and short-term challenges of the energy transition in Serbia, Zlatibor, Serbia, June 21 to 24, 2022. In Proceedings of Energetika 2022 (pp. 40–45). Zlatibor, Serbia: Savez energetičara. https://doi.org/10.46793/EEE22-2.40S	2022
		3.	Uler-Zefikj, M., Shesho, I., Filkoski, R., Tashevski, D., & Dimitrovski, D.	General overview of the operation, efficiency, and emissions of waste-to-energy technologies.	In Proceedings of SimTerm 2022 (pp. 514–520). Niš, Serbia: Faculty of Mechanical Engineering, Univ. of Niš. https://www.researchgate.net/publication/364609004_General_Overview_of_the_Operation_Efficiency_and_Emissions_of_Waste-to-Energy_Technologies (2022).	2022
		4	Uler Zefikj, M., Filkoski, R., & Tashevski, D.	Local biomass potential for syngas production and further conversion into synthetic fuel [Poster presentation]. Cost	Action CYPHER – General Action Meeting, Ljubljana, Slovenia, 2024, April	2024

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови	
1.	Име и презиме	**Ристо Филкоски**
2.	Дата на раѓање	29.4.1964
3.	Степен на образование	Докторат (VIII)
4.	Наслов на наставно-научни,	Доктор по технички науки, професор

	наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања			
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование (дипл. маш. инж.)	1989	УКИМ, Машински факултет, Скопје
		Магистер по машински науки	1997	УКИМ, Машински факултет, Скопје
		Доктор по технички науки	2004	УКИМ, Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Енергетика	Енергетика и процесно машинство
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Математичко моделирање и симулација на енергетски процеси
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраска-тиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Унив. „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Машински факултет	Редовен професор	20500 Енергетско и процесно машинство; 20511 Техничка термодинамика

9.	Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. бр.	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	Термодинамика	Енергетика и екологија (ЕЕ) / МФС
		2.	Котелски постројки и процеси на енергетска конверзија	Термичко и енергетско инженерство (ТЕИ), ЕЕ / МФС
		3.	Термичка анализа и CFD	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		4.	Процесна техника	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		5.	Проект по процеси на енергетска конверзија	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		6.		
	9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. бр.	Наслов на предметот	Студиска програма иинституција

		1.	Термодинамика - одбрани поглавја (Advanced thermodynamics - selected chapters)	ТЕИ, ЕЕ, SEE (Sustainable Energy and Environment) / МФС
		2.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		3.	Технологии за енергетска конверзија	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		4.	Котелски постројки - одбрани поглавја	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		5.	Топлински процеси и апарати	ТЕИ, ЕЕ / МФС
		6.	Енергетско планирање и енергетски менаџмент	ТЕИ, ЕЕ, АФИ / МФС
		7.	Clean fossil and alternative fuels energy	SEE / МФС
	9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. бр.	Наслов на предметот	Студиска програма иинституција
		1.	Моделирање на процеси на енергетска конверзија	Машинство/ МФС
		2.	Напредни енергетски технологии	Машинство/ МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M. Uler-Zefikj, K. Godyn, K. Tokarczyk, R. V. Filkoski	Characterization of Municipal Solid Waste as Potential Fuel for Energy Needs	Materials, MDPI, **2025**, 18, 2103. https://doi.org/10.3390/ma18092103
		2.	B. Hoxha, I. Shesho, R.V. Filkoski	Optimization of wind farm layout to maximize the energy yield	Energy Conversion and Management, Vol. 24, Elsevier, October **2024**, 100700, DOI: 10.1016/j.ecmx.2024.100700
		3.	B. Hoxha, A. Kuriqi, R.V. Filkoski	Infuence of seasonal air density fluctuations on wind speed distribution in complex terrains in the context of energy yield	Energy, Ecology and Environment, Springer, 2024, Vol. 9, pp.175-187, https://doi.org/10.1007/ s40974-023-00301-9
		4.	S. Domazetovska, V. Strezov, R.V.Filkoski,T. Kan	Exploring the Potential of Biomass Pyrolysis for Renewable and Sustaiable Energy Production: A Comparative Study of Corn Cob, Vine Rod, and Sunflower	Sustainability, MDPI, 2023, 15, 13552. https://doi.org/ 10.3390/su151813552
		5.	A. Gjerasimovski, Ma. Sharevska, N.Gjerasimovska, Mo. Sharevska, R.V. Filkoski	Thermal characteristics of combined compressor-ejector refrigeration/heat pump systems for HVAC&R	Thermal Science, 2023, https://thermalscience. vinca.rs/online-first/5552
		6.	F. Bunjaku, R.V.Filkoski	Optimisation of Thermal and Geometric Parameters of Cylindrical Fins druring Natural Convection	Energies, MDPI, 2023, 16(4):1997, DOI: 10.3390/en16041997
		7.	Krasniqi Alidema D., Krasniqi M., Filkoski R.V.,	Analysis of the Working Characteristics of the Ejector in the Water Heating System	Energies, MDPI, **2022**, 15, 2025. https://doi.org/ 10.3390/en15062025

			Krasniqi F.		
		8.	Hoxha B., Shesho I.K., Filkoski R.V.	Analysis of Wind Turbine Distances Using a Novel Techno-Spatial Approach in Complex Wind Farm Terrains	Sustainability, MDPI, 2022, 14, 13688, https://doi.org/ 10.3390/su142013688
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Group of participants	Empowering Next-gen Energy leaders for a Green Energy Transition - ENERGET	Erasmus+, KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education, 2025-2027
		2	Group of participants	Cyber-Physical systems and digital twins for the decarbo-nisation of energy-intensive industries (CYPHER), Prop. Ref. OC-2022-1-26058	COST Europeant Cooperation in Science and Technology, Funded by the Horizon 2020 FP of the EU, 2023-2025
		3.	Group of participants	BA-2104-01-2627 GreenTech-Net: Innovative Education for Sustainable Energy Transition	CEEPUS, 2026-2028
		4.	Filkoski R. V., Stanojevska Pecurovska B., Stojanovski F., Uler-Zefikj M.	Comparative analysis of energy effects and emissions when using conventional and alternative sources of energy in cement industry	Center for Climate Change and Cement Plant Usje, Skopje, 2021-2022
		5.	Shesho I., Filkoski R. V., Tashevski D. J., Uler-Zefikj M.	Techno-economic and environmental analysis of the potential for implementation of renewable energy sources in a central heating system in an urban environment	Ss Cyril and Methodius Univesity, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, 2019-2020
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Ристо В. Филкоски	Процесна техника	Авторот, 2024
		2.	Ристо В. Филкоски	Технологии за енергетска конверзија	Авторот, 2024
		3.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M. Uler-Zefikj, R. V. Filkoski	Characterisation and Comparative Assessment of Exhaust Gas Emissions from Municipal Solid Waste Incineration	Cost Action CYPHER (CA22151), WG1&WG2 Meeting, Naples, Italy, 10-12 September 2025
		2.	Group of authors	Final design of Skopje wastewater treatment plant, Engineering project for wastewater treatment plant in Skopje, Thermal power plant for heat and power generation with FB boiler (inicinerator) for sludge combustion	WTE Wassertechnik GmbH, ZIKOL, Urban Water Engineering, FME, Skopje, 2023-2026
		2.	B. Bylykbashi, R. V. Filkoski,	Optimization of a pphotovoltaic system: a case study Kosovo	2023, International Journal of Innovative Science, Print ISSN: 1757-2223
		3.	Shesho I., Uler-Zefikj M., Filkoski R.V., Tashevski D.,	The importance of district heating systems in periods of energy crisis: Case study for the city of Skopje,	Energetika / Energetics 2022, Zlatibor, Serbia, 21 - 24 June 2022
		4.	I. Shesho, R. V. Filkoski, D.	Optimal Integration of Solar Assisted Heating Systems in Residential	Energija, ekonomija, ekologija, 2021, Year XXIII, No. 4, pp.31-37, doi:

			Tashevski, M. Uler-Zefikj	Buildings	10.46793/EEE21-4.31S
		5.	Р. Филкоски, Д. Ташевски, И. Шешо.	Студија за проценка на преостанатиот работен век на WB котлите во АД ЕСМ, Подружница „Енергетика“ – Скопје.	МФС Скопје, 2020
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		Над 140	
	11.2.	Магистерски работи		Околу 15 завршени и 2 во тек	
	11.3.	Докторски дисертации		8 завршени	
12.	Селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл.136 став (8) од ЗВО)			
		Ред. бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	B. Hoxha, A. Kuriqi, R.V. Filkoski	Infuence of seasonal air density fluctuations on wind speed distribution in complex terrains in the context of energy yield	Springer, 2023, https://doi.org/10.1007/ s40974-023-00301-9
		2.	S. Domazetovska, V. Strezov, R.V.Filkoski, T. Kan	Exploring the Potential of Biomass Pyrolysis for Renewable and Sustaiable Energy Production: A Comparative Study of Corn Cob, Vine Rod, and Sunflower	Sustainability, MDPI, **2023**. 15, 13552. https://doi.org/ 10.3390/su151813552
		3.	F. Bunjaku, R.V.Filkoski	Optimisation of Thermal and Geometric Parameters of Cylindrical Fins druring Natural Convection	Energies, 2023, 16(4):1997, DOI: 10.3390/en16041997
		4.	Hoxha B., Shesho I.K., Filkoski R.V.	Analysis of Wind Turbine Distances Using a Novel Techno-Spatial Approach in Complex Wind Farm Terrains	Sustainability, 2022, 14, 13688, https://doi.org/ 10.3390/su142013688
		5.	Filkoski R.V., Lazarevska A.M., Mladenovska D., Kitanovski D.	Steam system optimisation of an industrial heat and power plant	Thermal Science (The Int. J.), 2020, Vol. 24, No 6A, pp. 3649-3662
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1	M. Uler-Zefikj, K. Godyn, K. Tokarczyk, R. V. Filkoski	Characterization of Municipal Solid Waste as Potential Fuel for Energy Needs	Materials, MDPI, **2025**, 18, 2103. https://doi.org/10.3390/ma18092103
		2	. Bunjaku, K. Buza, R. V. Filkoski	Comparative Analysis of Thermal performance and Geometric Characteristics of Tubes with Rectangular and Triangular Fins	Processes 2025, MDPI, 2Vol. 13, Issue 10, 3256 https://doi.org/10.3390/pr13103256
		3	B. Hoxha, I. Shesho, R.V. Filkoski	Optimization of wind farm layout to maximize the energy yield	Energy Conversion and Management, Vol. 24, Elsevier, October **2024**, 100700, DOI: 10.1016/j.ecmx.2024.100700
		4	B. Hoxha, A. Kuriqi, R.V. Filkoski	Infuence of seasonal air density fluctuations on wind speed distribution in complex terrains in the context of energy yield	Energy, Ecology and Environment, Springer, 2024, Vol. 9, pp.175-187, https://doi.org/10.1007/ s40974-023-00301-9

		5	S. Domazetovska, V. Strezov, R.V.Filkoski,T. Kan	Exploring the Potential of Biomass Pyrolysis for Renewable and Sustaiable Energy Production: A Comparative Study of Corn Cob, Vine Rod, and Sunflower	Sustainability, MDPI, **2023**. 15, 13552. https://doi.org/ 10.3390/su151813552
		6	Filkoski R.V., Lazarevska A.M., Mladenovska D., Kitanovski D.	Steam system optimisation of an industrial heat and power plant	Thermal Science (The Int. J.), 2020, Vol. 24, No 6A, pp. 3649-3662
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	F. Beqa, R. V. Filkoski, A. Tuneski	Simulation-Based Optimization and SLA Fabrication of Venturi Tubes for Differential Pressure Flow Measurement	First International Congress on Mech. Engineering - ICMW25, University of Prishtina	10-11 September 2025
		2.	Monika Uler-Zefikj, Risto V. Filkoski, Igor Shesho	Determination of the thermo-physical properties of municipal solid waste from the perspective of its energy utilisation	12th European Combustion Meeting - ECM 2025	Edinburgh, April 8-10, 2025
		3.	M. Uler-Zefikj, I. Shesho, R. V. Filkoski, D. Tashev-ski, D. Dimitrovski	General Overview of the Operation, Effi-ciency and Emissions of Waste-to-Energy Technologies	20th Int. Conf. on Thermal Science and Engineering SIMTERM 2022, Nis	October 18-21, 2022
		4.	Hoxha B., Filkoski R.V.	Role of wind energy in sustainable development in coal-based systems: case of Kosovo, (ID-110)	10th European Conference on Renewable Energy Systems (ECRES 2022), Istanbul	07-09 May, 2022
		5.	Bylykbashi Blerina, Filkoski Risto V.	Comparative Performance Analysis of Conventional and Thin-Film PV Panels for Kosovo Conditions	9th Global Conference on Global Warming (GCGW-2021), Zagreb	August 1-4, 2021
		6.	Risto V. Filkoski, Petar Sabev Varbanov, Hrvoje Mikulčić	Second Law Efficiency Assessment of a Vertical Kiln for Refractory Material Manufacturing,	Proc. of the 24th Conf. on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction PRES24, Brno, Czech Republic	31 Oct. – 3 Nov., 2021

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Филип Мојсовски**		
2.	Дата на раѓање	17.07.1975		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1999	Машински факултет-Скопје
		Магистерски студии	2002	Машински факултет-Скопје

		Докторски студии	2007	Машински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		2 Техничко-технолошки науки	205 Енергетика	20511 Техничка термодинамика, 20514 Психрометрија
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		2 Техничко-технолошки науки	205 Енергетика	20511 Техничка термодинамика, 20514 Психрометрија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј"-Скопје	Редовен професор	20511 Техничка термодинамика, 20514 Психрометрија

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Термодинамика	ТЕИ, МВТМ, МПИ, ХЕИ, ПИ, ИИМ, МХТ, АУС / Машински факултет - Скопје
2.	Пренос на топлина	ТЕИ, ЕЕ, ХЕИ / Машински факултет - Скопје
3.	Психрометрија	ТЕИ, ЕЕ / Машински факултет - Скопје
4.	Сушилници	ТЕИ / Машински факултет - Скопје

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Термодинамика - одбрани поглавја	ТЕИ, ЕЕ / Машински факултет - Скопје
2.	Пренос на топлина - напредно ниво 1	ТЕИ, ЕЕ / Машински факултет - Скопје
3.	Сушилници - напредно ново 1	ТЕИ / Машински факултет - Скопје
4.	Психрометрија - напредно ниво 1	ТЕИ, ЕЕ / Машински факултет - Скопје
5.	Технологии за енергетска конверзија	ТЕИ / Машински факултет - Скопје
6.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ЕЕ / Машински факултет - Скопје

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Психрометрија	Машинство / Машински факултет - Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	F. Mojsovski, D. Dimitrovski	The effect of the heat flow amount and continuity on dried rice quality	Mechanical Engineering-Scientific Journal / 2020
		2.	F. Mojsovski, V. Mijakovski	Apple drying in convective belt dryer	Proceedings of the 20th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia / 2022
		3.	F. Mojsovski, V. Mijakovski	Experimental research of thermal drying conditions in food dryer	Book of proceedings DEMI 2023
		4.	F. Mojsovski, V. Mijakovski	Paddy drying in mixed-flow tower-type dryer	Proceedings of the 21st International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia / 2024
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	F. Mojsovski, D. Dimitrovski, V. Mijakovski	Drying process improvement in forced convection dryer by intensifying the thermal energy source and drying fluid velocity	International Scientific Conference GREDIT / 2022
		2.	V. Mijakovski, M. Lutovska, F. Mojsovski	Energy transition in North Macedonia in the wake of the European energy crisis	Proceedings of the 20th International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia / 2022
		3.	V. Mijakovski, M. Lutovska, F. Mojsovski, M. Spirovski	Natural draught cooling tower operation during winter	Proceedings of the 21st International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia / 2024
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			

	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**

1.	Име и презиме	Даме Димитровски		
2.	Дата на раѓање	21.11.1979		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторат	2010	Машински факултет - Скопје
		Магистратура	2007	Машински факултет - Скопје
		Дипломиран машински инженер	2003	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Енергетика, машинство	Термоенергетика	Мотори и екологија, загадување на воздухот
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Енергетика, машинство	Термоенергетика	Мотори и екологија, загадување на воздухот
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет - Скопје	Редовен професор, термоенергетика, мотори со внатрешно согорување	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Мотори СВС и горива	ТИ, МВ
		2.	Мотори и екологија	ЕЕ
		3.	Дизајн и тјунирање мотори	ТИ
		4	Енергија од отпад	ТИ, ЕЕ
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред.	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		број		
		1.	Мотори и загадување – напредно ниво 1	ТИ
		2.	Управување со отпад – напредно ниво 1	ТИ
		3.	Транспортот и животната средина	ЕЕ
		4.	Влијание на енергетските системи врз животната средина	ТИ, ЕЕ
		5.	Енергетски менаџмент	МЖЦП
		6.	Transport and the environment	SDE
		7.	Waste management	SDE
		8.	Experts in teamwork	SDE
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Мотори со внатрешно согорување – напредни инженерски методи за нивно усовршување	Машинство Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје
		2.	Урбани средини, аерозагадување и контрола	Машинство Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје
		3.	Управување со отпад – одржливи системи	Машинство Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zoran Sapuric*, Filip Ivanovski, DameDimitrovski,	Challenges of Waste Management in City of Skopje	International journal of ecosystems and ecology science , p.743-748, ISSN 2224-4980. (IJEES) Volume 7/4, 2017, 2017
		2.	D. Dimitrovski, V. Djinlev	Calculating PM and NOX emissions from public transportation: The Case of Skopje	Journal of environmental protection and ecology 17, No.3, 851-856 (2016), 2016
		3.	D. Dimitrovski, D. Stojevski,	Lifecycle Costs Comparison between District Heating and Inverters,	Journal of Environmental Protection and Ecology 20, No 3, 1076–1082, 2019
		4.	D. Dimitrovski *, V. Dimitrov	Air Pollution Emissions from Heavy Freight Vehicles,	Journal of Environmental Protection and Ecology 20, No 4, 1611–1616, 2019
		5.	D. Dimitrovski, V. Dimitrov, M. Dimitrovski, Wang Bo, Hu Danjuan,	Analysis of Emissions from Diesel passenger Cars in North Macedonia	International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES), 245-250, Vol. 9/1, 2019
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Даме Димитровски, Зоран Марков, Вања Џинлев	Моделирање на загадувањето од јавниот превоз врз квалитетот на воздухот во	Меѓународен научен проект Република Македонија со Народна Република Кина 2017 –

				урбани средини, раководител	2019, МОН
		2.	D. Dimitrovski et al.	Safe Cross-Border Transportation of Hazardous Materials: Orphan Radioactive Sources (STRASS	IPA-INTERREG – GR-MK 2018 – 2020
		3.	Dame Dimitrovski, at all	On the flood wave of Vardar river,	Central European Initiative – Know how Exchange Programme (KEP) Italy project 2020 – 2021
		4.	D. Dimitrovski et al.	Virtual vehicle - COMET K2 DIGITAL MOBILITY	COMET Competence Centers for Excellent Technologies from the Austrian Federal Ministry for Climate Action, the Austrian Federal Ministry for Digital and Economic Affairs, 2019 - 2026
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Dame Dimitrovski	Principles of Waste management	6th Star, Skopje, 2020
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Dame Dimitrovski, Vanja Djinlev	Air Pollution from Public Transportation: The Case of Skopje	Mechanical Engineering Scientific Journal, In print: ISSN 1857 – 5293 On line: ISSN 1857 – 9191, Vol.33, No.2, pag. 127–132
		2.	Vančo Donev, Vladimir Arsov, Dame Dimitrovski	Management of the Systems for Municipal Solid Waste in Urban Areas	Mechanical Engineering Scientific Journal, In print: ISSN 1857 – 5293 On line: ISSN 1857 – 9191, Vol.33, No.2, pag. 133–138
		3.	Ljupčo K. Bogdančeski, Dame M. Dimitrovski	Changes of the Motor Oils Characteristics During Exploitation as a Indicator of IC Engine Functionality (Case study)	Mechanical Engineering Scientific Journal, In print: ISSN 1857 – 5293 On line: ISSN 1857 – 9191, Vol.33, No.2, pag. 139–146
		4.	Zoran Sapuric, Dame Dimitrovski	Urban Waste Management: A key Study City of Skopje,	Journal of International Environmental Application & Science, ISSN 1307-0428, Vol.10(2): 218-223 (2015) – Indexed in: Global Impact factor, EBSCO
		5.	Wang Bo, Josef Ristvej, Dame Dimitrovski	Discussion on the Difficulties and Outlets of Domestic SME's Logistics Management;	Logistics Engineering and Management issn 1667-4993 Vol.5/41, pag. 64 – 67 doi:10.3969/j.issn.1674-4993.2019.05.024
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	35		
	11.2.	Магистерски работи	6		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				

	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Z. Markov, I. Jovanoski, D. Dimitrovski	Multi-criteria Analysis Approach for Selection of the Most Appropriate Technology for Municipal Wastewater Treatment,	Journal of ENVIRONMENTAL PROTECTION AND Ecology, Vol. 18, No. 1, ISSN 1311-5065, pag. 289-303, 2017
		2.	Z. Sapuric, M. Kochubovski, D. Dimitrovski, F. Ivanovski	Future Potentials of Regional Landfill "Drisla" in Skopje IN SKOPJE,	Journal of Environmental Protection and Ecology 18, No 2, 597–604 (2017), ISSN 1311-5065
		3.	D. Tashevski, R. Filkoski, D. Dimitrovski, I. Shesho,	Environmental benefits from optimization of sustainable heating systems in Skopje,	Journal of environmental protection and Ecology 18, No. 3, 1158-1168 (2017), ISSN 1311-5065
		4.	Dame Dimitrovski, Igor Shesho, Done Tashevski, Zoran Shapuric	Analysis of the Factors Influencing Coefficients of PM10 Emissions from Households Heating in Skopje Region	International journal of ecosystems and ecology science, p. 89-94, ISSN 2224-4980. (IJEES) Volume 8/1, 2018, Thompson Reuters
		5.	Z. Vranjanac, N. Zivkovic, D. Vasovic, G. janackovic, D. Dimitrovski	Comparative Analysis of CO2 Emissions Indicators in EU Countries and Western Balkan Countries – Assessment of Their Contribution to Climate Change,	Journal of Environmental Protection and Ecology 19, No 2, 453–461 (2018), Thompson Reuters, IF
		6.	I. Shesho, Z. markov, D. Tashevski, D. Dimitrovski	Possibilities for Improving Energy Efficiency in Industry Sector Utilising Low Temperature Waste Heat Recovery,	Journal of Environmental Protection and Ecology 19, No 3, 1431–1441 (2018), Thompson Reuters, IF
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	F. Mojsovski, D. Dimitrovski	Apple Quality Preservation with the Use of Intermittent Drying Process,	Journal of Environmental Protection and Ecology 19, No 4, 1536–1543(2018), Thompson Reuters, IF
		2.	Zoran Sapuric, Filip Ivanovski, Dame Dimitrovski,	Challenges of the Implementation of air Quality Regulation and Standards in Macedonia	International journal of ecosystems and ecology science, p. 839-844, ISSN 2224-4980. (IJEES) Vol. 8/4, 2018, Thompson Reuters
		3	Dame Dimitrovski, Vlatko Dimitrov, Mile Dimitrovski, Wang Bo, Hu Danjuan,	Analysis of Emissions from Diesel Passenger Cars in North Macedonia	, page 245-250; International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES), Volume 9/1, 2019, Thompson Reuters IF
		4	D. Dimitrovski, D. Stojevski	Lifecycle Costs Comparison Between District Heating and Air Inverters	Journal of Environmental Protection and Ecology 20, No 3, 1076–1082 (2019)
		5	D. DIMITROVSKI*, V. DIMITROV	Air Pollution Emissions from heavy Freight Vehicles	Journal of Environmental Protection and Ecology 20, No 4, 1611–1616 (2019)

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	D. Dimitrovski	Energy Consumption and GHG Emission Reduction in Objects with Complex Energy System	GLOREP 2018 Timisoara, Romania	2018,
		2.	D. Dimitrovski, T. Mitkovski, Z.Shapuric, F.Ivanovski,	Products from Recycling Glass Waste - Energy Analysis	2nd International conference, GREDIT 2018, Skopje	2018
		3.	Dame Dimitrovski, Igor Shesho, Done Tashevski, Zoran Sapuric	Analysis of the Factors Influencing Coefficients of PM10 Emissions from Households Heating in Skopje Region	7th International conference of Ecosystems, Tirana, Albania	June 2017

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Игор Шешо		
2.	Дата на раѓање	18.07.1982		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2006	УКИМ, Машински факултет-Скопје
		Магистерски студии	2009	УКИМ, Машински факултет-Скопје
		Докторски студии	2015	УКИМ, Машински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		техничко-технолошки науки	Енергетика	Неконвенционални извори на енергија и технологии

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет "Св.Кирил и Методиј" во Скопје, Машински факултет-Скопје	Редовен професор	Термичко и енергетско инженерство

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии		
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Обновливи извори на енергија	Енергетика и екологија, Термичко и енергетско инженерство, Индустриски дизајн, Мехатроника/МФС
	2.	Термички машини и уреди	Автомаика и управувачки системи, Хидраулично енергетско инженерство , Мехатроника, Транспорт механизација и логистика/МФС
	3.	Компјутерско термичко инженерство	Термичко и енергетско инженерство, Енергетика и екологија/МФС
	4.	Греење и климатизација	Термичко и енергетско инженерство, Енергетика и екологија/МФС
	5.	Пракса	Термичко и енергетско инженерство /МФС
	6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Моделирање и симулации на термички процеси и системи	Термичко инженерство,/МФС
	2.	Моделирање и симулации на енергетски системи	Енергетика и екологија/МФС
	3.	Процеси на енергетска конверзија	Термичко инженерство,/МФС
	4.	Обновливи извори на енергија – напредно ниво 1	Термичко инженерство, Енергетика и екологија/МФС
	5.	Неконвенционални термоенергетски постројки – напредно ниво 1	Термичко инженерство,/МФС
	6.	Енергетска економика	Термичко инженерство и Енергетика и екологија/МФС
	7.	Термоенергетски постројки и екологија – напредно ниво 1	Енергетика и екологија/МФС
	8.	Non conventional power plants	Sustainable energy and enviorement
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Обновливи извори-термичка трансформација	Машинство/МФС
	2.	Неконвенционални постројки	Машинство/МФС
	3.	Енергетска ефикасност	Машинство/МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	

		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	I.Shesho, E.Kochov, M.Uler-Zefikj, R.Filkoski	Sensitivity analysis for integration of renewable energy sources into district heating systems	Thermal Science 2024
		2.	B.Hoxa, I.Shesho, R.Filkoski	Optimization of wind farm layout to maximize the energy yiel	Energy Conversion and Management: X 2 , ELSEVIER, 2023
		3.	I.Shesho, R.Filkoski, D.Tashevski, M.Uler-Zefikj	Optimal Integration of Solar Assisted Heating Systems in Residential Buildings,	Energija, ekonomija, ekologija/ 2021
		4.	I.Shesho, M.Uler-Zefikj, R.Filkoski, D.Tashevski	The Importance of District Heating Systems in Periods of Energy Crisis: Case Study for the City of Skopje,	Energija, ekonomija, ekologija/ 2022
		5.	B.Hoxa, **I.Shesho**, R.Filkoski	Analysis of Wind Turbine Distances Using a Novel Techno-Spatial Approach in Complex Wind Farm Terrains,	Sustainability / 2022
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Раководител на национален научен проект -	Техно-економска и еколошка анализа на потенцијалот за имплементација на обновливи извори на енергија во систем за централно топловодно греење во урбана средина, 2020-2021	УКИМ, Машински факултет Скопје
		2.	Учесник Меѓународен проект финансиран од, 2020-2024.	European VET Excellence Platform for Green Innovation – GREENOVET	ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од УКИМ, Машински факултет (2020-2024)
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Д.Ташевски, И.Шешо, Ф.Здравески	Парни и гасни турбини	Графопром, Битола/2021
		2.	Д.Ташевски, С.Арменски, И.Шешо	Термоенергетски постројки	УКИМ/2024
		3.	Д.Ташевски, И.Шешо	Нуклеарни термоцентрали	УКИМ/2024
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	И.Шешо	Проект за машински инсталации вентилација машинска просторија со когенеративни уреди на биогас Биоентерпрајз – одговорен проектант,	2021
		2.	И.Шешо	Техно – економска анализа на можностите за интегрирање на систем со сончеви колектори за загревање санитарна топла вода и систем за греење и ладење за објект Хотел Силекс - Охрид	2023
		3.	И.Шешо	Основен проект за реконструкција на повеќенаменска спортска сала, УКИМ	2025
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		17	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии**	
1.	Име и презиме	Мите Томов
2.	Дата на раѓање	8.10.1981
3.	Степен на образование	Доктор на технички науки

4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2005	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2008	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2013	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Контрола на квалитет	Контрола на квалитет
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Инженерство и технологија	Машинство	2.03.00.02 Менаџмент и контрола на квалитет
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	2.03.00.01 Производно инженерство технологии и систем 2.03.00.02 Менаџмент и контрола на квалитет

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии		
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Основи на теорија на режење	ПИ/ Машински факултет
	2.	Метрологија и мерни системи	ПИ/ Машински факултет
	3.	Алати и системи алати	ПИ/ Машински факултет
	4.	Менаџмент и контрола на квалитет	ПИ/ Машински факултет
	5.	Координатна мерна техника	ПИ/ Машински факултет
	6.	Системи за квалитет	ПИ/ Машински факултет
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Мерење и контрола	ПИ/ Машински факултет
	2.	Системи за менаџмент и контрола на квалитет	МКК/ Машински факултет
	3.	Менаџмент и контрола на квалитет	МКК/ Машински факултет
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Експериментални методи, физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал	Машинство/ МФС
		2.	Менаџмент и контрола на квалитет	Машинство / МФС
		3.	Метрологија на геометриски карактеристики	Машинство / МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M. Tomov, B. Prangoski , P. Karolczak	Mathematical Modelling and Correlation Between the Primary Waviness and Roughness Profiles During Hard Turning	Jordan Journal of Mechanical and Industrial Engineering, Volume 15, Number 3, Pages 243 - 249, August, 2021 SCOPUS (Source Normalized Impact per Paper (SINP) 2020=0.378, Cite Score 2020=1.2)
		2.	M. Tomov, V. Gecevska, E. Vasileska.	Modeling of multiple surface roughness parameters during hard turning: A comparative study between the kinematical-geometrical copying approach and the design of experiments method (DOE).	Advances in Production Engineering & Management 17 (1), 2022. pp 75-88; 2022; IF (WoS) = 2.8; doi: 10.14743/apem2022.1.422
		3.	N. Trajchevski, M. Tomov, V. Sarac.	An Approach of Empirical Model Uncertainty Estimation During Physical Quantities Investigation in Turning.	Journal of Advanced Manufacturing Systems (2022),1-18. https://doi.org/10.1142/S0219686722500329. (Импакт фактор согласно SCOPUS (Source Normalized Impact per Paper (SINP) 2021=0.839, Cite Score 2021=2.5)
		4.	M. Tomov, C. Velkoska.	Contribution of the quality costs to sustainable development.	Production Engineering Archives, 28(2), 2022, https://doi.org/10.30657/pea.2022.28.19. (Импакт фактор согласно SCOPUS (Source Normalized Impact per Paper (SINP) 2021=0.720, Cite Score 2021=2.8)
		5.	E. Vasileska, A. Argilovski, M. Tomov, B. Jovanoski and V. Gecevska,	Implementation of Machine Learning for Enhancing Lean Manufacturing Practices for Metal Additive Manufacturing,	IEEE Transactions on Engineering Management, vol. 71, pp 14836 - 14845; 2024; IF (WoS) = 4.6; doi: 10.1109/TEM.2024.3459645
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Zhang H., V. Gecevska, M. Tomov (member) et all.	PLM Strategy for IoT based Quality Monitoring and Traceability in Wine Industry.	Bilateral project, China -Macedonia, 2018-2019
		2.	M. Tomov (coordinator), M. Kuzinovski et all.	Развој на математички модел за предвидување на рапавоста на површините добиени при обработка со стружење на материјали со зголемена тврдина	Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет-Скопје., 2020-2021
		3.	B. Savkovic, M. Tomov (coordinator) et all.	Research, Development and Education in Precision Machining,	Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program, CIII-RS-0507-11-2122 project,, 2018-2021
		4.	Zhang H., Gecevska V. M. Tomov (member) at all.	Integration of IoT and Blockchain technology into PLM Strategy based perishable food quality management and traceabily	Macedonian-China Bilateral Project, 2020-2021
		5.	T. Velkovski, M. Tomov (member) et all.- Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	European VET Excellence Platform for Green Innovation - GREENOVET	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет, 2020-2024,
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.бој	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Мите Томов, Миколај Кузиновски	Метрологија на текстурата на површините-Монографија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје, 2021
		2.	Мите Томов	Основи на теорија на режење (практикум)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје, 2022
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.бој	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		42	

	11.2.	Магистерски работи	19		
	11.3.	Докторски дисертации	2 -коментор		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E. Vasileska, Z. Pandilov, M. Tomov, V. Gecevska;	Applying Liu's method for characterizing melt dimensions and fluence threshold in LPBF;	Academic journal of manufacturing engineering, 2025, 23 (1); doi: 10.5281/zenodo.15181199
		2.	M. Tomov, L. Abazovski A. Ignjatovska.	Contribution to the SPC implementation by selecting an appropriate variable control chart..	Journal of Production Engineering 24 (1), 2021. http://doi.org/10.24867/JPE-2021-01-050
		3.	A. Ignjatovska. M. Tomov.	Determining nominal values of input parameters for production process using DOE.	Journal of Production Engineering (JPE), Vol.24 (1),2021 http://doi.org/10.24867/JPE-2021-01-029
		4.	A. Ignjatovska. M. Tomov.	Application of non-standard DOE and its validation in determining nominal parameters in production process.	Mechanical Engineering-Scientific Journal 38 (2), 2020, 127–134.https://doi.org/10.55302/MESJ20382638127i.
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E. Vasileska, O. Tuteski, B. Kusigerski, A. Argilovski, M. Tomov, V. Gecevska;	Statistical analysis and machine learning-based modelling of kerf width in CO2 laser cutting of PMMA;	Manufacturing Technology, 24(6):960-968, 2024; IF (WoS) = 1.6; doi: 10.21062/mft.2024.095
		2.	M. Tomov, V. Gecevska, E. Vasileska.	Modeling of multiple surface roughness parameters during hard turning: A comparative study between the kinematical-geometrical copying approach and the design of experiments method (DOE).	Advances in Production Engineering & Management 17 (1), 2022. pp 75-88; 2022; IF (WoS) = 2.8; doi: 10.14743/apem2022.1.422
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година

		1.	E. Vasileska, M. Tomov, Z. Xiaoshuan, V. Gecevska;	In-Situ Optical Emission Spectroscopy for Process Monitoring and Material Identification in Laser Powder Bed Fusion; IEEE -	International Conference Automatics and Informatics (ICAI), Varna, Bulgaria, pp. 608-613; 2025; doi: 10.1109/ICAI63388.2024.10851538	2025
		2.	E. Vasileska, Z. Pandilov, V. Gecevska, M. Tomov;	Experimental determination of fluence threshold and melt size with d-squared method in laser powder bed fusion;	15th International scientific conference Novi Sad, Serbia; 2024; doi: 10.24867/MMA-2024-08-001	2024
		3.	M. Tomov, C. Velkoska	Analysis and trends of the changes in the graphic interpretation of the quality costs models	14-th International Scientific Conference (MMA 2021), Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Serbia, 0	2021

Прилог бр. 4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	**Александар Ѓерасимовски**		
2.	Дата на раѓање	19.12.1994		
3.	Степен на образование	Доктор на технички науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2022	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2018	Машински факултет - Скопје
		Докторат	2017	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		машинство	Енергетика	Полигенеративни системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		машинство	Енергетика	Полигенеративни системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет - Скопје		Доцент, Термичко инженерство
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Компресори и системи	ТЕИ; ЕЕ; ХЕИ

		2.	Ладилна техника и системи	ТЕИ; ЕЕ
		3.	Термички мерења	ТЕИ
		4.	Технички гасови и компресорски станици	ТЕИ
		5.	Проект по компресорски системи, ладилна техника и топлински пумпи	ТЕИ
		6.	Системи за далечинско греење и ладење	ТЕИ
		7.	Ефикасност на објекти и системи за греење вентилација и климатизација	ТЕИ; ЕЕ
		8.	Регулација на термички системи	ТЕИ
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
		1.	Експериментални истражувања и термички мерења	ТЕИ / МФС
		2.	Истражувања на термогаснодинамичките процеси во компресорите	ТЕИ / МФС
		3.	Термички системи со термокомпресија	ТЕИ; ЕЕ / МФС
		4.	Современи ладилни системи и топлински пумпи и влијание врз животната средина	ТЕИ; ЕЕ / МФС
		5.	Комбинирани компресорски, ејекторски, апсорпциони полигенеративни системи	ТЕИ / МФС
		6.	Греење и климатизација – напредно ниво 1	ТЕИ; ЕЕ / МФС
		7.	Регулација на системи за греење, вентилација и климатизација	ТЕИ; ЕЕ / МФС
		8.	Системи за централно снабдување со енергија за греење и ладење	ТЕИ / МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма /институција
		1.	Компресори – термички и струјни процеси	ТЕИ / МФС
		2.	Греење и климатизација – оптимирање на системите	ТЕИ / МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski, M	Energy efficiency of combined compressor-ejectror refrigeration systems	Proceedings KGH / 2021
		2.	Gjerasimovski, A., Sharevska, M.,	HVAC&R poly –generation system with a gas engine and conventional	Mechanical Engineering Scientific Journal / 2022

			Gjerasimovska, N., Sharevska, M., Šarevski, V.	cooling machines/heat pumps	
		3.	Gjerasimovski, A., Gjerasimovska, N., Šarevski, V.	Energy efficiency of industrial concentrators with ejector thermocompression	Mechanical Engineering Scientific Journal / 2023
		4.	Gjerasimovski, A., Sharevska, M., Gjerasimovska, N., Sharevska, M., Filkoski, R.	Thermal characteristics of combined compressor – ejector refrigeration / heat pump systems for HVAC&R	Thermal Science / 2024
		5.	Gjerasimovski, A., Gjerasimovska, N., Šarevski, V.	Energy efficient systems for heating, ventilation and air conditioning with thermocom-pression and thermal storage	Časopis KGH / 2024
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	Šarevski, M., Šarevski, V., Gjerasimovski, A.	Thermal oil cooling system, MZT Learnica	2017
		2.	Šarevski, M., Šarevski, V., Gjerasimovski, A.	Polygeneration system for residential building, Alumina - Skopje	2018
		3.	Šarevski, M., Šarevski, V., Gjerasimovski, A.	Recontructuion of steam-condensate system in hospital Bardovci	2018
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски трудови			
	11.3.	Докторски трудови			
12.	За ментори селектирани резултати во последните пет години				
	12.1.	За ментори на докторски трудови:доказ за објавено шест научни трудови во референтна научна публикација(чл.136 став (8) од ЗВО)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.	Gjerasimovski, A., Sharevska, M., Gjerasimovska, N.,	HVAC&R poly –generation system with a gas engine and conventional cooling	Mechanical Engineering Scientific Journal / 2022

			Sharevska, M., Šarevski, V.	machines/heat pumps	
		2.	Gjerasimovski, A., Gjerasimovska, N., Šarevski, V.	Energy efficiency of industrial concentrators with ejector thermocompression	Mechanical Engineering Scientific Journal / 2023
		3.	Gjerasimovski, A., Sharevska, M., Gjerasimovska, N., Sharevska, M., Filkoski, R.	Thermal characteristics of combined compressor – ejector refrigeration / heat pump systems for HVAC&R	Thermal Science / 2024
		4.	Gjerasimovski, A., Gjerasimovska, N., Šarevski, V.	Energy efficient systems for heating, ventilation and air conditioning with thermocompression and thermal storage	Časopis KGH / 2024
		5.	Gjerasimovski, A., Gjerasimovska, N., Šarevski, V.	Energy efficiency of combined compressor-ejector vapor compression systems applied in industrial concentrators	Thermal Science / 2025
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конфе-ренција	Година
		1	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski, M.	Characteristics of thermal systems for simultaneous production of electricity, heat and refrigeration	Processing 2020, SMEITS Belgrade, Serbia	2020
		2.	Gjerasimovski A Sharevska M Gjerasimovska N Sharevska M Šarevski M	Characteristics of R718 thermal systems and possibilities for implementation in refrigeration / heat pump systems in buildings	KGH, SMEITS, Belgrade, Serbia	2020
		3.	Gjerasimovski A., Sharevska M., Gjerasimovska N., Sharevska M., Šarevski, M.	Energy efficiency of combined compressor-ejectror refrigeration systems	KGH, MEITS, Belgrade, Serbia	2021
		4.	Gjerasimovski A., Gjerasimovska N., Šarevski, V	Energy efficient systems for heating, ventilation and air conditioning with thermocompression and thermal storage	KGH, MEITS, Belgrade, Serbia	2023
		5.	Gjerasimovski A., Gjerasimovska N., Šarevski, V	Comparative analysis of different technical solutions for HVAC systems	KGH, MEITS, Belgrade, Serbia	2024
		6.	Gjerasimovski A., Gjerasimovska N., Šarevski, V	Energy efficient systems for heating of greenhouses	KGH, MEITS, Belgrade, Serbia	2025

1.	Име и презиме	Глигорче Вртаноски		
2.	Дата на раѓање	15.04.1966		
3.	Степен на образование	VIII – степен ; доктор по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1991	МФС, УКИМ
		Магистерски студии	1996	МФС, УКИМ
		Докторски студии	2003	МФС, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Машинство, Материјали	Производно машинство, технологии и системи, Композитни материјали
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Машинство, Материјали	21404 - Технологија на обработка на метали и алатни машини, 21503 - Композитни материјали
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		МФС, УКИМ	Редовен професор	21403 - Производно машинство, технологии и системи

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одржување и испитување на машини	Производно инженерство, Индустриско инженерство и менаџмент / МФС
		2.	Менаџмент на квалитетот	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС
		3.	Алатни машини	Производно инженерство, АФМ / МФС
		4.	Технологија на композитни материјали	Производно инженерство / МФС
		5.	Виртуелно производство	Производно инженерство / МФС
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Одржување на технолошки системи	Напредни производни системи и технологии / МФС
		2.	Моделирање и симулација на физички системи	Напредни производни системи и технологии / МФС
		3.	Менаџмент на процесити и метрика	Напредни производни системи и технологии / МФС
		4.	CAD/CAM системи	Напредни производни системи и технологии / Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes, / МФС
		5.	Развој на производи и иновации	Напредни производни системи и технологии / МФС
		6.	Методи и техники на TQM	Манаџмент, метрологија и контрола на квалитет / МФС
		7.	Менаџмент на развој на нови производи и процеси	Манаџмент, метрологија и контрола на квалитет / МФС
		8.	TQM	LEAN / МФС
		9.	Развој и менаџмент на производи	Менаџмент на животен циклус на производ – PLM / МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	CAx технологии	Машинство / МФС
		2.	Менаџмент на развој на нови производи	Машинство / МФС
		3.	Супституција на материјалите	Машинство / МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Kaltrine Jakupi, Gligorche Vrtanoski, Vladimir Dukovski, Gezim Hodolli	Design and Manufacturing of 3D Printed Parts for Radiotherapy Application	Mechanical Engineering – Scientific Journal, Vol. 40, No. 1, pp. 11–15 (2022)
		2.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski	Impact Analysis of the Hybrid Laser Arc Welding Parameters of Structural Steels – State of the Art	Proceedings of 32nd Conference Welding 2022, *Tara, Serbia, October 2022*
		3.	Besart Berisha, Zoran Pandilov, Gligorche Vrtanoski	Application of Additive Manufacturing Technologies For Medical Purposes	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering | e–ISSN: 2067 – 3809 Tome XVIII [2025] | Fascicule 2 [April – June]
		4.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Filip Zdraveski, Marko Stankoski	Effect of Laser Beam and Arc Power on Weld Bead Geometry in Hybrid Laser Arc Welding of Structural Steel	Welding & Welded Structures Vol. 69 No. 4 145-192 Belgrade Serbia 2024.

		5.	Drilon Beqiri, Vladimir Dukovski, Gligorche Vrtanoski	Software for Non-Contact Dimensional Accuracy Measurement of 3D Printed Parts Using Gom Inspect: Case Study	Academic Journal of Manufacturing Engineering ISSN 1583-7904, Online ISSN 2601-3045 4/2025
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Gligorche Vrtanoski (team leader):	*EBRD Project No. C32161:* Rail Corridor VIII: First Phase / Fleet Renewal Project - Design and Implementation of Energy Management Information System in the Rail Sector, (01/2016 – Present (12/2023), Client: / Funding: EBRD Grant to MRT JSC Skopje and PERI Skopje / EBRD Grant, SubContractor: PADECO, Tokyo, Japan, Position: Local Team Leader and Railway Rolling Stock Expert.	Меѓународен проект финансиран од Европска Банка за Обнова и Развој / (01/2016 – 12/2026).
		2.	Gligorche Vrtanoski (team leader):	*EBRD Project No. C32418CC:* Business Segmentation and Fleet Management Advisory Services for Railway Transport Company, (11/2015 – Present (04/2021), Client: / Funding: EBRD Grant to Ministry of Transport and Communication / EBRD Grant, SubContractor: PricewaterhouseCoopers, Rome, Italy, Position: Local Team Leader and Fleet Management Expert.	Меѓународен проект финансиран од Европска Банка за Обнова и Развој / (11/2015 – 04/2021).

		3.	Gligorche Vrtanoski (Expert):	*Project No. T22517D:* Ghana Value for Money Assessment Services Advisory Services for Railway Development Line, (09/2022 – 03/2025), Client: / Funding: Ministry of Railway Development Ghana, Contractor: Crown Agents Limited - UK, Position: Railway Expert.	Меѓународен проект финансиран од Ministry of Railway Development Ghana / (09/2022 – 03/2025).
		4.	Gligorche Vrtanoski (local team leader):	*Project No. TCS*75583*:* Green City Action Plan, City of Skopje, Client: / Funding: EBRD Grant to Municipality of Skopje / EBRD Grant, SubContractor: Atkins, Great Britain, Position: Local Team Leader and Stakeholder engagement.	Меѓународен проект финансиран од Европска Банка за Обнова и Развој / (03/2019 – 10/2021).
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		>80	
	11.2.	Магистерски работи		25	
	11.3.	Докторски дисертации		9	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Владимир Дуковски		
2.	Дата на раѓање	29.11.1945		
3.	Степен на образование	VIII – степен ; доктор по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1969	Лавовски Политехн.институт СССР
		Магистерски студии	1973	Универзитет во Загреб
		Докторски студии	1975	Универзитет во Загреб
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Машинство,	Производно машинство, технологии и системи
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Машинство	Производно машинство, технологии и системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		МФС, УКИМ	Редовен професор во пензија	Производно машинство, технологии и системи
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи	Машинство / МФС
		2.	Менаџмент на развој на нови производи	Машинство / МФС
		3.	Одбрани поглавија од роботика	Машинство / МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Kaltrine Jakupi, Gligorche Vrtanoski, Vladimir Dukovski, Gezim Hodolli	Design and Manufacturing of 3D Printed Parts for Radiotherapy Application	Mechanical Engineering – Scientific Journal, Vol. 40, No. 1, pp. 11–15 (2022)
		2.	Kaltrine Jakupi, Vladimir Dukovski, Gezim Hodolli	Surface roughness modeling of material extrusion PLA flat surfaces	International Journal of Polymer Science 2023 (1), 8844626,2023 (SCOPUS)
		3.	Kaltrine Jakupi, Vladimir Dukovski, F Abdullahu	Optimizing surface roughness of workpieces made of stainless steel 316L with DMLS technology: a Taguchi method approach	Engineering Research Express 6 (2), 025005,2024(SCOPUS)
		4.	B Shabani, V Dukovski	Integration of Reverse Engineering and Topology Optimization with Additive Manufacturing.	Computer-Aided Design & Applications 19 (1),2022 (SCOPUS)
		5.	E Vasileska, L Caprio, AG Demir, V Dukovski, V Gecevska, B Previtali	Spectral emission characteristics of single point exposure LPBF process	Procedia CIRP 124, 291-294, 2024 (SCOPUS)
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи		20	
	11.3.	Докторски дисертации		10	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	**Атанас Кочов**		
2.	Дата на раѓање	08 март 1966 година		
3.	Степен на образование	VIII, Доктор по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното	Образование	Година	Институција

	образование односно стекнати академски и научни степени	VII / 1, Дипл. маш. инж.	1990	Машински факултет, Скопје
		VII / 2, Магистер во машински науки	1993	Машински факултет, Скопје
		VIII, Доктор по технички науки	2001	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки	Машинство	Производно машинство, технологии и системи
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки 2	Машинство, Материјали, Индустриско инженерство 2.03 2.11	Производно машинство, технологии и системи, композини материјали Организација на технолошки процеси. 2.03.00.01 2.11.02.01
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет “ Св. Кирил и Методиј “, Машински факултет, Скопје	Редовен професор	

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Р.бр	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Одржливо производство	ПИ, ИИМ
	2.	Компјутерски потпомогнато инженерство	ПИ
	3.	Технологија на обработка со деформација	ПИ
	4.	Технологија на брзи прототипови	ПИ
	5.	Менаџмент на технолошки иновации	ИИМ
	6.	Производни технологии	ИИМ, ПИ, ТИ, ХИМВ, АВ
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Р.бр	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Конкурентно инженерство	ИИМ
	2.	Моделирање и симулации на постапки со обликување	ПИ

		3.	Компјутерски потпомогнато моделирање на алати	ПИ
		4.	Метод на конечни елементи во инженерска практика	ПИ
		5.	Менаџмент на технолошки иновации	ИИМ
		6.	Одржливо производство	ИИМ
		7.	Системско инженерство	БЗПР
		8.	Еко-иновации	ОЕР
		9.	3D digitalization processes in manufacturing	Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes
		10.	Technology of rapid prototyping – additive manufacturing	Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Р.бр	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни системи за развој на брзи прототипови	Машинство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		3.	Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување	Машинство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		4.	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи	Машинство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		5.	Менаџмент на одржлив развој	Индустриско инженерство и менаџмент, Машински факултет, Скопје, УКИМ
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Р.бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Fisnik Osmani, Atanas Kochov*, Betim Shabani, Mirjeta Ilazi:	The Importance of SD Goals Indicators 7, 8, 9 and 12 in the Industry Development by Using Multi Criteria and Decision Making Method;	Vol. 14/No. 4; 2020, Technical Journal, **IF 2.1**, DOI: 10.31803/tg-20200917084550 , Print: ISSN 1846-6168, 2020
		2.	A.Kochov, A. Argilovski	Case Study: Six Sigma Project for Reducing Manual Handling of Materials in Real Manufacturing Company;	Vol. 14/No. 4; 2020, Technical Journal, **IF 2.1**, DOI: 10.31803/tg-20201002115534, Print: ISSN 1846-6168, December 2020
		3.	S.Kjosevski, A. Kochov, D.Danev, A. Kostikj	Sustainable Transport Indicators in the Context of Introducing of Electric Passenger Cars	Vol. 14/No. 3, 2020, Technical Journal, **IF 2.1**, DOI: 10.31803/tg-20200706175206, Print: ISSN 1846-6168, September 2020
		4.		Molds Produced By Additive Manufacturing.	
		5.	Ognen Tuteski, Atanas, Kocov		

		6.			Issn (print) 2534-8582, issn (web) 2534-997x
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Р.бр	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A.Kochov and Team of experts	Mapping economic, innovative and scientific potential in Macedonia	GIZ funded project: Project No. 16.2171.3-007.000, 2019-2020
		2.			
		3.	A.Kochov and others	Physical 3D prototype for new product development for Rade Konchar TEP & SMELT ING	Innovation voucher, Fund for innovation, Skopje, Macedonia 2020
		4.	A.Kochov - Team Leader	Creating Green BDS Eco-system in UZbekistan	GIZ, Germany, 2023-2026
		5.	A.Kochov	Private sector development - Green industriaization in Egypt	GIZ, Germany and GIZ Egypt, 2024-2027
		6.	A. Kochov	Green Eco BDS system in Plaestine	GIZ Palestine, 2025-2026
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Fisnik Osmani, Atanas Kochov	Application of AHP Methodology for decision – making in Cleaner production	**Series**: Environmental Science, Engineering and Technology **BISAC**: TEC009060; TEC031010 **DOI**: https://doi.org/10.52305/CEQH2502
		2.	Ognen Tuteski & Atanas Kochov	Chapter 9: Design Guidelines in Developing a Prototype using Additive Manufacturing Methods	© University of Maribor Press Advances in Production and Industrial Engineering: Scientific Monograph
		3.	Daniela Mladenovska & Atanas Kochov	Chapter 12: Assessment of Alternatives for Natural Gas 171 Supply in Macedonia versus Technical Indicators	© University of Maribor Press Advances in Production and Industrial Engineering: Scientific Monograph
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Bojan Mitev, Atanas Kochov	Modeling and simulation of forging processes	International Scientific Conference Machines. Technologies. Materials 11-14.03.2020, Borovets, Bulgaria Proceedings Year III,

					Issue 1 (16), Borovets, Bulgaria 2020 Volume I Machines. Technologies. Materials Issn 2535-0021 (Print) pgs: 42-46
		2.	А.Кочов, О.Тутески	Испитување механички карактеристики на изолатор СИМ12 и СИМ 24	Апликативен-стручен труд за потребите на компанијата ТЕП Раде Кончар, Скопје, јули 2020

11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии		
	11.1.	Дипломски работи	30 кандидати
	11.2.	Магистерски работи	35 кандидати
	11.3.	Докторски дисертации	12 кандидати

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	F. Osmani, Atanas Kochov*, B. Shabani, M. Ilazi:	The Importance of SD Goals Indicators 7, 8, 9 and 12 in the Industry Development by Using Multi Criteria and Decision Making Method;	Vol. 14/No. 4; 2020, Technical Journal, **IF 2.1**, DOI: 10.31803/tg-20200917084550 , Print: ISSN 1846-6168, 2020
		2.	R. Petrinska Labudovikj, R. Minovski, B. Jovanoski, A. Kochov	Lean Transferred – Lessons from Healthcare	EMC 2025, 15th International Conference on Engineering Management and Competitiveness, 2025
		3.	R. Petrinska Labudovikj, R. Minovski, B. Jovanoski, A. Kochov	Optimising Higher Education Processes and Institutions through Lean - A Delphi Study on Barriers from a South-Eastern European Perspective	European Educational Research Assotiation Conference ECER, 2025
		4.			
		5.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A.Kochov, A. Argilovski	Case Study: Six Sigma Project for Reducing Manual Handling of Materials in Real Manufacturing Company;	Vol. 14/No. 4; 2020, Technical Journal, **IF 2.1**, DOI: 10.31803/tg-20201002115534, Print: ISSN 1846-6168, December 2020
		2.	S.Kjosevski, A. Kochov, D.Danev, A. Kostikj	Sustainable Transport Indicators in the Context of Introducing of Electric Passenger Cars	Vol. 14/No. 3, 2020, Technical Journal, **IF 2.1**, DOI: 10.31803/tg-20200706175206, Print: ISSN 1846-6168, September 2020
			Petrinska Labudovikj R., Minovski R., Jovanoski B., Kochov A.	Perspectives on lean implementation challenges and potentials in higher education institutions: insights from South-East Europe (SEE)	International Journal of Lean Six Sigma, 2025
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			

		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	A.Kochov,	Technology innovation for transition to low carbon economy: Path to sustainability	International conference on Energy, Renewables & Sustainability, Namangan, Uzbekistan	May 2025
		2.	A.Kochov	Challenges for food processing industry: New innovations & Ecosystems”	EDGE Conference Tashkent	June 2025
		3.	Atanas Kochov,	Smart Specialization strategy toward EU Integration	EU - JRC, Bruxells	November 2025

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Јасмина Чалоска		
2.	Дата на раѓање	03.09.1963 год.		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1987	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		Магистерски студии	1993	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		Докторски студии	2002	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Производно машинство, технологии и системи
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Производно машинство, технологии и системи

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	Редовен професор	производно машинство, технологии и системи и организација на технолошките процеси

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Машини и алати за обработка со обликување	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Ергономија	Производно инженерство Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		3.	Неконвенционални методи на обработка	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни знаења од неконвенционални методи за обработка	Напредни производни системи и технологии Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Управување со професионален ризик	Индустриско инженерство и менаџмент Управување со системи за безбедност и здравје при работа Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		3.	Advanced forming processes and technologies	Моделирање и симулација на процеси и технологии за пластична деформација Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ

		4.	Корпоративна општествена одговорност	Менаџмент на животен циклус на производ Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		5.	Ergonomics systems	LEAN Management Virtual Manufacturing Engineering Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		6.	Менаџмент со системите за безбедност при работа	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		7.	Modeling and Simulation of Plastic Deformation Technologies and Tools	Моделирање и симулација на процеси и технологии за пластична деформација Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		8.	Virtual Design of Injection Molding Tools	Моделирање и симулација на процеси и технологии за пластична деформација Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
		9.	Modeling and Simulation of Sheet Metal Forming Processes	Моделирање и симулација на процеси и технологии за пластична деформација Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Безбедност и ризици при работа	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		2.	Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување	Машинство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		3.	Ергономија	Машинство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		4.	Современи конструкции на алати со обликување	Машинство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Zdraveski F., Caloska J., Velkovski T., Djidrov M.	Ergonomics as a Relevant Factor in the Field of Nondestructive Testing (NDT)	SAR Journal, 2024, 7(2):84–89; DOI: 10.18421/SAR72-04
		2.	Zisov, Hristijan; Milkov, Dimitar; Cangulski, Atanas; Vasileska, Ema ; Tuteski, Ognen ; Kusigerski, Boban; Chaloska, Jasmina	Effect of longitudinal and cross feed on flatness and surface roughness in flat grinding	Journal of Advanced Engineering Letters. 2025, Vol.4, No.1, 2025: pp.14-20; DOI:10.46793%2Fadeletters.2025.4.1.2
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Учесник	European VET Excellence Platform for Green Innovation - GREENOVET	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет, 2020-2024
		2.	Учесник	GREEN4OHS - Empowering occupational health and safety for sustainable development in the	Меѓународен проект финансиран од Western Balkans WBF- WESTERN BALKANS FUND, имплементиран од Машински факултет, 2024
		3.	Носител	Revision of the list of hazardous occupations eligible for early retirement with ESP	Национален проект финансиран од Светска банка и МТСП (РСМ) Конзорциум: УКИМ – МФС; Институт за медицина на трудот; УГД – Штип; Технолаб; ЦИРКО 2021-2025
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Trajce Velkovski, J. Chaloska, Z. Petreski, A. Hristova	Methodology for Prevention Through Design in Occupational Safety	19th International Scientific Conference on Industrial Systems (Novi Sad), 2023
		2.	Trajce Velkovski, J. Chaloska, Z. Petreski, D. Mitkovski, V. Mučenski	Exploring the Qualitative Dimensions of Individual Motivation of Employees… (Self-Determination Theory Perspective)	19th International Scientific Conference on Industrial Systems (Novi Sad), 2023
		3.	T. Velkovski, M. Anachkova, S. Domazetovska, J. Chaloska, Z. Petreski	Analysis of the Efficiency of Sound Barriers as a Method for Passive Control of Traffic Noise	FIRST INTERNATIONAL EUROSA CONFERENCE, Kopaonik, 2023
		4.	Trajce Velkovski, Jasmina Chaloska, Vladimir Mučenski, Bojan Jovanoski and Bojan Jovanovski	Identification of safety indicators in the manufacturing industry in Republic of North Macedonia and their impact on the occupational injury lost time	18th International Scientic Conference on Industrial Systems Industrial Innovation in Digital Age, Novi Sad, Serbia, October 2020
		5.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	42		
	11.2.	Магистерски работи	12		
	11.3.	Докторски дисертации	3		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии

1.	Име и презиме	Огнен Тутески		
2.	Дата на раѓање	19.07.1989		
3.	Степен на образование	Доктор по технички науки од областа на машинството		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доцент		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2012	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински Факултет - Скопје
		Магистерски студии	2014	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински Факултет - Скопје
		Докторски студии	2024	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински Факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки	Машинство	Производно машинство, технологии и системи
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки 2	Машинство 2.03	Производно машинство, технологии и системи 2.03.00.01
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински Факултет - Скопје	доцент	Производно машинство, технологии и системи 2.03.00.01
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Производни технологии	Сите насоки / Машински факултет / УКИМ – Скопје
		2.	Компјутерски потпомогнато инженерство (CAE)	ПИ / Машински факултет / УКИМ – Скопје
		3.	Компјутерско моделирање на алати	ПИ, ИНД / Машински факултет / УКИМ – Скопје

		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Ema Vasileska, **Ognen Tuteski**, Boban Kusigerski, Aleksandar Argilovski, Mite Tomov, Valentina Gecevska	Statistical analysis and machine learning-based modelling of kerf width in CO2 laser cutting of PMMA	MANUFACTURING TECHNOLOGY, ENGINEERING SCIENCE AND RESEARCH JOURNAL Vol. 24 (**2024**), Issue 6, pg(s) 960-968 DOI: 10.21062/mft.2024.095
		2.	**Ognen Tuteski**, Atanas Kochov	SLA-Based Injection Molding Tool Inserts: Challenges, Innovations, and Future Prospects	ADVANCED TECHNOLOGIES AND MATERIALS Vol. 49, N0. 2 (**2024**), pg(s) 29 – 36 DOI:10.24867/ATM-2024-2-003
		3.	**Ognen Tuteski**, Atanas Kochov	Experimental Research of the Mechanical Properties of the Injection Molded Parts in Molds Produced By Additive Manufacturing	Mechanical Engineering Scientific Journal (MESJ) Vol. 41 (**2023**), No 2, pg(s) 131-140.
		4.	Jelena Djokikj, **Ognen Tuteski**, Elisaveta Doncheva, Bojana Hadjieva	Experimental investigation on mechanical properties of FFF parts using different materials	Procedia Structural Integrity, Volume 41, **2022**, Pages 670-679.
		5.	**Ognen Tuteski**, Atanas Kochov	Tensile strength and dimensional variances in parts manufactured by SLA 3D printing	INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "INDUSTRY 4.0", Vol. 6 (**2021**), Issue 4, pg(s) 143-149.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Учесник	"Save Life: Reorganizing Basic/Advanced Life Support Training Through the Use of Innovative Digital Materials	ID 21797", Programme: ERASMUS + KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education, 2023-2025
		2.	Учесник	DigiTS-ME - Lean Industry 4.0 for more competitive production and maintenance in the SMEs.	Macedonian-Austrian scientific-research project, 2022 – 2023.
		3.	Учесник	"HEI Consortium Innovation and Entrepreneurship in the Domains of Digital Transformation, Circular Economy and Sustainable Development (PROMETHEUS)	ID 21797", Programme: EIT European Institute for Innovation and Technology, HEI Initiative, EIT Manufacturing, Horizon Europe, 2021-2023.
		4.	Носител	ПРЕДИЗВИК ЗА ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА ЛАБОРАТОРИИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО FAB LABS – МЛАДИТЕ СОЗДАВААТ. "ПРОЕКТ И ФОРМИРАЊЕ НА ЛАБОРАТОРИЈАТА ФАБ ЛАБ СКОПЈЕ во рамките на Машинскиот Факултет - Скопје.	ФОНД ЗА ИНОВАЦИИ И ТЕХНОЛОШКИ РАЗВОЈ (2021-2023)
		5.	Учесник	European VET Excellence Platform for Green Innovation – GREENOVET.	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS+ програма), имплементиран од Машински факултет, 2020-2024.
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Aleksandar Argilovski, Ema Vasileska, **Ognen Tuteski**, Boban Kusigerski, Bojan Jovanoski, Mite Tomov	Bridging the Gap: Qualitative Comparative Analysis of Industry 4.0 and Industry 5.0.	Mechanical Engineering Scientific Journal (MESJ) Vol. 42 (**2024**), No 1, pg(s) 61-66.

		2.	Ognen Tuteski	Испитување за одредување на максимална сила за појава на лом при напрегнување на свиткување врз склоп за спојување на конструктивни алуминиумски профили	Апликативен-стручен труд за потребите на компанијата Gerresheimer Skopje **(април 2024)**
		3.	Arta Veliu, **Ognen Tuteski**, Riste Popeski-Dimovski	Evaluation of the changes in mechanical properties of 3D printed parts resulting from variation of basic 3D printing parameters.	Conference Proceedings of the 14th Conference of the Society of Physicists of Macedonia CSPM2022, **2022**, Society of Physicists of Macedonia – DFRM
		4.	Elisaveta Doncheva, Jelena Djokikj, **Ognen Tuteski**, Bojana Hadjieva	A review of fused deposition modeling process: parameter optimization, materials, and design	International Conference on Additive Manufacturing Technologies, Applications and Fused Deposition Modelling ICAMTAFDM, **July 21-22, 2022**, in Rome, Italy.
		5.	**Ognen Tuteski**, Atanas Kochov	The Application of Additive Manufacturing in Developing 3D Printed Prostethics and Orthotic Devices.	INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "INDUSTRY 4.0", Vol. 5 (**2020**), Issue 1, pg(s) 23-26.
		6.	Atanas Kochov,**Ognen Tuteski**	Испитување механички карактеристики на изолатор СИМ 12 и СИМ 24	Апликативен-стручен труд за потребите на компанијата ТЕП Раде Кончар, Скопје, **јули 2020**

11.	Менторства		
	11.1.	Дипломски работи	/
	11.2.	Магистерски работи	/
	11.3.	Докторски дисертации	/

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Виктор Гаврилоски		
2.	Дата на раѓање	21.02.1972		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	1999	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	2005	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Машински системи, Мехатроника
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет	Редовен професор	Мехатроника

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 1	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Механика 3	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		4.	Мехатронички системи	Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Сензори и актуатори	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Дизајн на мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Интердисциплинарен проект	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		4.	Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		5.	Вибрации во машинство	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		6.	Стандарди и технички прописи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерски пристап при дизајнирањето	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Експериментални испитувања во механиката	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Мехатронички системи	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		

		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Симона Домазетовска Марковска (координатор), Маја Аначкова, Виктор Гаврилоски, Златко Петрески и др.	Развој на автономен сензор за собирање енергија од вибрации и негова примена во систем за следење на состојба на машини базиран на машинско учење	МОН, 2025-2026
		2.	Виктор Гаврилоски, Симона Домазетовска, Маја Аначкова и др.	Следење на мерната неодреденост при мерење на бучавата од патен сообраќај во урбана средина (ON-MUTE)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, 2021-2022
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Виктор Гаврилоски, Симона Домазетовска Марковска	Вибрации во машинство	МФС/2025
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		40	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Domazetovska, S., Pecioski, D., Gavriloski, V., Mickoski, H.,	IoT smart city framework using AI for urban sound classification	Institute of Noise Control Engineering, INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings, 2022
		2.			
		3.			
		4.			

		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Domazetovska Markovska, S., Anachkova, M., Gavriloski, V., & Pecioski D, Shishkoski D, Ignjatovska A.A	Urban Sound Classification for IoT Devices in Smart City Infrastructures	Urban Sciences, MDPI, 2025 IF 2.9
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Даме Коруноски**		
2.	Дата на раѓање	01.01.1963		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1988	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	1999	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Технички науки	Машинство	Машински системи, Шински возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет	Редовен професор	Механика и динамика на машините и механизмите

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 2	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Пракса	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Моделирање и симулации на механички системи	Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје
		4.	Механизми во мехатрониката	Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје
		5.	Проект	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Машини и механизми	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Метод на конечни елементи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Интердисциплинарен проект	Механика и машински системи и Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		4.	Моделирање и симулација на системи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		5.	Машини и механизми	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		6.	Моделирање и симулација на системи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ

		2.		Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.		Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства			
	11.1.	Дипломски работи	40	
	11.2.	Магистерски работи	2	
	11.3.	Докторски дисертации	1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		

		Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Златко Петрески**		
2.	Дата на раѓање	24.06.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1989	Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	1995	Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	2004	Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет ,,Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет	Редовен професор	Техничка механика и механика на цврсто тело и Бучава и вибрации

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 1	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Механика 3	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Микро-електромеханички системи	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Мерења и мерни системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Инженерски системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Интердисциплинарен проект	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		4.	Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		5.	Бучава во работна и животна средина	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		6.	Инженерски системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Анализа со метод на конечни елементи	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Заштита од вибрации и бучава	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Експериментални испитувања во механиката	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		65	
	11.2.	Магистерски работи		6	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Anachkova M., Domazetovska S., **Petreski Z.**, Gavriloski V.	Technical aspects of physical implementation of an active noise control system: challenges and opportunities	Proceedings of the 51th INTER-NOISE International Congress and Expo on Noise Control Engineering, 2022
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Иван Мицкоски**		
2.	Дата на раѓање	05.07.1950		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1986	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	1982	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	1986	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Шински возила
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Шински возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет	Редовен професор	Области од механика и динамика на машини и механизми
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		

	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Вибрации и моделирање во Simscape	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Анализа и синтеза на механизмите во Simscape	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			

11.	Менторства		
	11.1.	Дипломски работи	50
	11.2.	Магистерски работи	10
	11.3.	Докторски дисертации	2

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години	
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години

		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Кочо Анѓушев**		
2.	Дата на раѓање	20.06.1969		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1988-1992	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	1992-1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	1995-1998	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет	Редовен професор	Област: Јакостни и динамички проблеми во машинството

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
2.	Механика 2	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Моделирање и симулација на системи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
2.	Инженерски системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
3.	Интердисциплинарен проект	Мехатроника / Машински факултет-Скопје, УКИМ
4.	Моделирање и симулација на системи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ
5.	Стандарди и технички прописи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје, УКИМ

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Моделирање и анализа на динамички системи во Simscape	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
2.	Динамика и управување на механички системи	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ

10. Селектирани резултати во последните пет години

10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)

Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		8	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Маја Аначкова		
2.	Дата на раѓање	19.09.1993		
3.	Степен на образование	Доктор по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доцент		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2016	Машински факултет-Скопје
		Магистерски студии	2018	Машински факултет-Скопје
		Докторски студии	2023	Машински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машинство
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Доцент	21417 Техничка механика и механика на цврсто тело

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Вовед во машинство	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		2.	Мерење и мерни системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Мерења и мерни системи	Мехатроника и механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
		2.	Дизајн на мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		3.	Моделирање и управување на роботи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		4.	Применета механика	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
			Бучава во работна и животна средина	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерски пристап при дизајнирањето	Машинство/Машински факултет-Скопје
		2.	Заштита од вибрации и бучава	Машинство/Машински факултет-Скопје
		3.	Мерење и процесирање на сигнали	Машинство/Машински факултет-Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Domazetovska Markovska, S., **Anachkova, M.**, Gavriloski, V., & Pecioski D, Shishkoski D, Ignjatovska A.A	Urban Sound Classification for IoT Devices in Smart City Infrastructures	Urban Sciences, MDPI, 2025 IF 2.9
		2.	Domazetovska, S., **Anachkova, M.,** Gavriloski, V. and Pecioski D	Advanced concept for noise monitoring in smart cities through wireless sensor units with AI classification technologies	InterNoise Conference 2024
		3.	**Anachkova M**., Pecioski D., Domazetovska S., Shishkovski D.	Design and Analysis of Experimental Adaptive Feedback System for Active Noise Control (ANC) in a Duct.	Journal of Mechanical Engineering, Automation and Control Systems, 2023
		4.	**Anachkova M.**, Domazetovska S., Petreski Z., Gavriloski V.	Technical aspects of physical implementation of an active noise control system: challenges and opportunities	Proceedings of the 51th INTER-NOISE International Congress and Expo on Noise Control Engineering, 2022
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Симона Домазетовска Марковска (носител / координатор), **Маја Аначкова**, Виктор Гаврилоски, Златко Петрески и др.	Развој на автономен сензор за собирање енергија од вибрации и негова примена во систем за следење на состојба на машини базиран на машинско учење	МОН, 2025-2026

		2.	Маја Аначкова (носител/координатор),	Пиезоелектрични материјали, системи за собирање електрична енергија, вибрации на механички структури	УКИМ, 2024
		3.	Виктор Гаврилоски, Симона Домазетовска, **Маја Аначкова** и др.	Следење на мерната неодреденост при мерење на бучавата од патен сообраќај во урбана средина (ON-MUTE)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, 2021-2022
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		5	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците што изведуваат настава на студиска програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Симона Домазетовска Марковска		
2.	Дата на раѓање	15.01.1994		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието, односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2016	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2017	Машински факултет - Скопје
		Докторат	2022	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машинство
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
8.	Доколку е во работен однос, да се наведат институцијата каде што работи и звањето и областа во кои е избран	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Доцент	21417 Техничка механика и механика на цврсто тело

Список на предмети што наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма и институција
		1.	Механика 1	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Механика 3	сите 4-годишни студиски програми на

				Машинскиот факултет во Скопје
		4.	Интелигентни системи	Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје
		5.	Мехатронички системи	Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје
		6.	Проектирање на мехатронички системи	Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје
	9.2.	Список на предмети што наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма иинституција
		1.	Сензори и актуатори	Механика и машински системи и Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		2.	Интелигентни системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		3.	Интердисциплинарен проект	Механика и машински системи и Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		4.	Индустриска бучава и бучава во животна средина	Механика и машински системи и Мехатроника / Машински факултет-Скопје
	9.3.	Список на предмети што наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Реден број	Наслов на предметот	Студиска програма иинституција
		1.	Механички системи во мехатрониката и роботиката	Машинство
		2.	Мехатронички системи	Машинство
		3	Мерење и процесирање на сигнали	Машинство

Селектирани резултати во последните пет години

10.	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	**Domazetovska Markovska, S.,** Anachkova, M., Gavriloski, V., & Pecioski D, Shishkoski D, Ignjatovska A.A	Urban Sound Classification for IoT Devices in Smart City Infrastructures	Urban Sciences, MDPI, 2025 IF 2.9
		2.	Changoski V, **Domazetovska Markovska M.S,** Jovanova J.	Design framework for mechanically intelligent bio-inspired grasper	*Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering* 47, no. 7 (2025): 1-22., IF 2.1
		3.	**Domazetovska, S**., Strezov, V., Filkoski, R.V. and Kan, T.,	Exploring the Potential of Biomass Pyrolysis for Renewable and Sustainable Energy	*Sustainability*, *15*(18), p.13552., 2023 *IF 3.3*

				Production: A Comparative Study of Corn Cob, Vine Rod, and Sunflower	
		4.	**Domazetovska, S**., Pecioski, D., Gavriloski, V., Mickoski, H.,	IoT smart city framework using AI for urban sound classification	Institute of Noise Control Engineering, INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings, 2022
		5.	**Domazetovska, S.,** Anachkova, M., Gavriloski, V. and Pecioski D	Advanced concept for noise monitoring in smart cities through wireless sensor units with AI classification technologies	InterNoise Conference 2024
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Реденброј	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	**Симона Домазетовска Марковска (носител / координатор),** Маја Аначкова, Виктор Гаврилоски, Златко Петрески и др.	Развој на автономен сензор за собирање енергија од вибрации и негова примена во систем за следење на состојба на машини базиран на машинско учење	МОН, 2025-2026
		2.	**Симона Домазетовска Марковска (носител / координатор)** , Маја Аначкова и др.	Развој и карактеризација на сензорска единица за детекција и локализирање на бучава (SOUND-LOC)	УКИМ, 2024-2025
		3.	В.Гаврилоски, **С.Домазетовска**, М. Аначкова и др.	Следење на мерната неодреденост при мерење на бучавата од патен сообраќај во урбана средина (ON-MUTE)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, 2021-2022
		4.	Benoit Merle, Marie-Stéphane Colla et al.	European Network for the Mechanics of Matter at the Nano-Scale (MecaNano)	EU-funded COST ACTION CA21121, 2023-2025
		5.	Симона Домазетовска Марковска и др.	Проектирање и развој на систем за независно управување преку сигнали на 4 тркала кај возило	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, 2022-2023
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			

		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Виктор Гаврилоски, Симона Домазетовска Марковска	Вибрации во машинство	МФС/2025
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Реденброј	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5,			
		6.			
	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
11.	11.1.	Дипломски работи		22	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
12.	12.1.	За ментори на докторски трудови: доказ за објавени шест научни трудови во референтна научна публикација (чл.136 став (8) од ЗВО)			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Реден број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Реден број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				

		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Христијан Мицкоски**		
2.	Дата на раѓање	29.09.1977		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2001	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	2004	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	2009	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Машински системи-мехатроника
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет	Редовен професор	Мехатроника
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 2	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Проектирање на мехатронички системи	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		1.	Сензори и актуатори	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
		2.	Машини и механизми	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
		3.	Моделирање и управување на роботи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		4.	Применета механика	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
		5.	Метод на конечни елементи	Механика и машински системи / Машински факултет-Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Моделирање и симулација на мехатронички системи во Simscape	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		2.	Механички системи во мехатрониката и роботиката	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ
		3.	Проектирање на мехатронички модули и системи во Simscape	Машинство / Машински факултет-Скопје, УКИМ

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	**Domazetovska, S**., Pecioski, D., Gavriloski, V., Mickoski, H.,	IoT smart city framework using AI for urban sound classification	Institute of Noise Control Engineering, INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings, 2022
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		30	
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Зоран Богатиноски**		
2.	Дата на раѓање	27.1.1968 год.		
3.	Степен на образование	VIII, Д-р по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1991	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет - Скопје

		Магистерски студии	1994	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2000	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21410 Заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		УКИМ, МФС	Редовен професор	2.03.00.12 Машински материјали, заварени конструкции

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Машински материјали 1	Сите студиски програми/ МФС
2.	Машински материјали 2	Сите студиски програми (освен ИНД)/ МФС
4.	Дизајн на носечки конструкции	МПИ, ХИА / МФС
5.	Врски кај носечките метални конструкции	МПИ / МФС
6.	Дизајн и пресметка на просторни системи	МПИ / МФС
7.	Лесни метални конструкции	МПИ / МФС

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Метални конструкции и изработка на процесни постројки	МЗКИ

		2.	Европска регулатива и дизајн на носечки метални конструкции	МЗКИ
		3.	Повеќекатни носечки конструкции	МЗКИ
		4.	Пресметка и обликување на метални конструкции	ЗЗК
		5.	Анализа и пресметка на носечките челични конструкции во услови на пожар и ПП заштита	ЗЗК
		6.	Компјутеризација, оптимирање и мрежно планирање при изведбата на металните конструкции	ЗЗК
		7.	Жичари и ски лифтови	ЗЗК
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Дизајн на носечки метални конструкции	Машинство / Машински факултет - Скопје
		2.	Неметални материјали	Машинство / Машински факултет - Скопје
		3.	Метални материјали	Машинство / Машински факултет - Скопје
		4.	Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции	Машинство / Машински факултет - Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A. Krstevska, F. Zdraveski, Z. Bogatinoski	*Procedures of welding metal products with MIG/MAG robot welding*	Mechanical engineering scientific journal, vol.41(2), pp.115-121, 2023
		2.	Krstevska, A., Zdraveski, F., Petreski, M., Gavriloski, M. i Bogatinoski, Z.	Structural Integrity of Welded Joint between Steel Grades X10CrMoVNb9-1 and 12X18H12T.	Tehnički vjesnik, 32 (2), 512-516. (2025). https://doi.org/10.17559/TV-20240810001912
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	З.Богатиноски Ф.Здравески	*Машински материјали 1* *Легури на железо*	МФС, 2024

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Добре Рунчев		
2.	Дата на раѓање	12.10.1964		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното	Образование	Година	Институција

	образование односно стекнати академски и научни степени	Високо образование	1989	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	1993	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	1996	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки (2. Инженерство и технологија)	Машинство (2.03. Машинство)	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки (2. Инженерство и технологија)	Машинство (2.03. Машинство)	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Заварување и заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Техники на спојување	МПИ, МВТМ, ХИА, АУС / УКИМ - МФС
		2.	Технологии на заварување	МПИ / УКИМ - МФС

		3.	Иновативни процеси на заварување	МПИ / УКИМ - МФС
		4.	Сродни процеси на заварување	МПИ / УКИМ - МФС
		5.	Технологии на заварување	МДИ / УКИМ - ТМФ
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Техники и технологии на заварување	МЗКИ / УКИМ - МФС
		2.	Сродни постапки на заварување	МЗКИ / УКИМ - МФС
		3.	Современи техники на заварување	МЗКИ / УКИМ - МФС
		4.	Заварување и сродни постапки на нежелезни материјали	МЗКИ / УКИМ - МФС
		5.	Безбедност при заварување и сродни постапки	УСБЗР / УКИМ - МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Продлабочени знаења од технологија на заварување	Машинство / УКИМ - МФС
		2.	Современи постапки на спојување	Машинство / УКИМ - МФС
		3	Заварување и сродни постапки	Машинство / УКИМ - МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski,	Influence of the filler material on the mechanical characteristics of structural steel GMAW and MCAW welded joints	MTM - Machines Technologies Materials, International scientific journal, Year XVI, Issue 11 / 2022, pp. 387-390 / 2022
		2.	Maja B. Poser, Dobre Runchev, Filip Zdraveski	Welding technology for steel P460NL2	Welding & welded structures, Vol. 67 No. 4, 145-192 Belgrade Serbia / 2022
		3.	Aleksandra Krstevska, Dobre Runchev, Filip Zdraveski	Welding technology of martensitic steel P91 and austenitic steel 304H – State of the art	MTM - Machines Technologies Materials, International scientific journal, Year XVII, Issue 1 / 2023, pp. 21-23 / 2023
		4.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Aleksandra Krstevska	Influence of Edge Surface Quality on Hybrid Laser Arc Welding of Structural Steel S355J2	IIW 2024 International Conference – “Energy Infrastructures and Transportations Across the Seas”, Rodos Palace Hotel, Trianton Avenue, Ixia 85100, 8-10 July 2024

		5.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Filip Zdraveski, Marko Stankoski	Effect of Laser Beam and Arc Power on Weld Bead Geometry in Hybrid Laser Arc Welding Structural Steel	33rd Conference with International Participation Welding 2024, 2-5 / 10 / 2024, Vrnjačka Banja, Serbia
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		117	
	11.2.	Магистерски работи		14	
	11.3.	Докторски дисертации		0	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski,	Hybrid laser arc welding: State of the art in technology	Welding & welded structures, Vol. 66 No. 3, 115-124 Belgrade Serbia / 2021
		2.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski,	Influence of the filler material on the mechanical characteristics of structural steel GMAW and MCAW welded joints	MTM - Machines Technologies Materials, International scientific journal, Year XVI, Issue 11 / 2022, pp. 387-390 / 2022
		3.	Maja B. Poser, Dobre Runchev, Filip Zdraveski	Welding technology for steel P460NL2	Welding & welded structures, Vol. 67 No. 4, 145-192 Belgrade Serbia / 2022

		4.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski	Impact analysis of the hybrid laser arc welding parameters of structural steels: State of the art	Welding & welded structures, Vol. 68 No. 4, 157-167, Belgrade Serbia / 2022
		5.	Aleksandra Krstevska, Dobre Runchev, Filip Zdraveski	Welding technology of martensitic steel P91 and austenitic steel 304H – State of the art	MTM - Machines Technologies Materials, International scientific journal, Year XVII, Issue 1 / 2023, pp. 21-23 / 2023
		6.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Filip Zdraveski, Marko Stankoski	Effect of Laser Beam and Arc Power on Weld Bead Geometry in Hybrid Laser Arc Welding Structural Steel	Welding & welded structures, Vol. 69 No. 4, 157-163 Belgrade Serbia / 2024
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Aleksandra Krstevska	Influence of the Metal Cored and Flux Cored Wire on the Structural Steel Welded Joints	12. International scientific-professional conference SBW 2023, „Engineering technologies in manufacturing of welded constructions and products, SBW 2023“ Slavonski Brod (26. and 27. 04. 2023.) and Požega (28. 04. 2023.) Conference proceedings, pp 86-95	2023
		2.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Aleksandra Krstevska	Influence of Edge Surface Quality on Hybrid Laser Arc Welding of Structural Steel S355J2	IIW 2024 International Conference – “Energy Infrastructures and Transportations Across the Seas”, Rodos Palace Hotel, Trianton Avenue, Ixia 85100, 8-10 July 2024	2024
		3.	Martin Petreski, Dobre Runchev, Gligorche Vrtanoski, Filip Zdraveski, Marko Stankoski	Effect of Laser Beam and Arc Power on Weld Bead Geometry in Hybrid Laser Arc Welding Structural Steel	33rd Conference with International Participation Welding 2024, 2-5 / 10 / 2024, Vrnjačka Banja, Serbia	2024

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Марјан Гаврилоски		
2.	Дата на раѓање	15.04.1969		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1991	Машински факултет-Скопје
		Магистерски студии	1994	Машински факултет-Скопје
		Докторски студии	1999	Машински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки (2. Инженерство и технологија)	Машинство (2.03. Машинство)	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки (2. Инженерство и технологија)	Машинство (2.03. Машинство)	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Заварување и заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Материјали и техники на спојување	ПИНФ,ИНД,ПТИ,ХА,ЗДК / МФС
2.	Заварување и заварени конструкции	ТИ,АФИ,ЕЕ / МФС
3.	Проектирање за сигурност	ИНД / МФС
4.	Пресметка на заварени конструкции	ЗДК / МФС
5.	Заварени врски и конструкции	МЗКИ / МФС
6.	Сигурност при експлоатација на констр.	ЗДК / МФС
7.	Нумеричко моделирање на заварени врски и конструкции	МЗКИ / МФС
8.	Тенкосидни машински конструкции	МЗКИ / МФС
9.	Методологија за утврдување на состојба кај садови под притисок	МЗКИ / МФС
10.	Пракса во мали и средни претпријатија	МЗКИ, ЗДК / МФС

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Тенкосидни машински конструкции и заварени врски и конструкции	МЗКИ
2.	Одбрани поглавја од сигурност при проектирање и експлоатација	МЗКИ
3.	Одбрани поглавја од сродни постапки на заварување	МЗКИ, ЗЗК
4.	Пресметка на конструкции во услови на динамичко оптоварување	МЗКИ, ЗЗК
5.	Теорија на заварувачки процеси	ЗЗК
6.	Анализа и обликување на заварени врски и конструкции	ЗЗК
7.	Жичари и ски лифтови	ЗЗК
8.	Пресметка на тенкосидни заварени конструкции	ЗЗК
9.	Заварување и сродни постапки на нежелезни материјали	ЗЗК

	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
		1.			
		2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Krstevska, A., Zdraveski, F., Gavriloski, M., Petreski, M.	Mechanical properties of steel P91 and steel 12X18H12T in dissimilar pipe welds used in boiler components. 12.	Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje SBZ 2023 „STROJARSKE TEHNOLOGIJE U IZRADI ZAVARENIH KONSTRUKCIJA I PROIZVODA, SBZ 2023.“ Slavonski Brod, 26. i 27. 04. 2023. i Požega 28. 04. 2023. https://dtzsb.unisb.hr/wp-content/uploads/SBZ_2023_paper_77-85.pdf
		2.	Krstevska, A., Zdraveski, F., Gavriloski, M., Doncheva, E., Petreski M.	Review of current welding technology and literature review of weld repair without post-weld heat treatment for X10CrMoVNb 9-1 steel in dissimilar metal welds.	12th Annual conference of Society for Structural Integrity and Life (DIVK12), November 17-19, 2024, Belgrade, Serbia. https://drive.google.com/drive/folders/163CrV3JkePYBKN_rnjJXzqHDIgoAWj6T
		3.	Krstevska, A., Zdraveski, F., Petreski, M., Gavriloski, M. i Bogatinoski, Z.	Structural Integrity of Welded Joint between Steel Grades X10CrMoVNb 9-1 and 12X18H12T.	Tehnički vjesnik, 32 (2), 512-516. (2025). https://doi.org/10.17559/TV-20240810001912
		4.	Krstevska, A., Serafimovski, S., Gavriloski, M., Bogatinoski, Z., Zdraveski, F.	APPLICATION OF PULSED EDDY CURRENT TECHNIQUE FOR INSPECTION OF INSULATED PIPES.	Mechanical Engineering –Scientific Journal, Vol. 42, No. 2, pp. 75–81(2024) https://doi.org/10.55302/MESJ24422075k

		5.	Valentino Stojkovski, Marjan Gavriloski (“Ss. Cyril & Methodius” University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering Skopje), Aleksandar Levkoski (JSC Power Plants of North Macedonia), Filip Stojkovski (Iskra Impuls Slovenia)	INSIDIOUS HYDRAULIC CONDITIONS IN STEEL PENSTOCK SIPHON PIPELINE	International Conference POWER PLANTS 2025 https://e2025.drustvo-termicara.com
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		30	

	11.2.	Магистерски работи	5
	11.3.	Докторски дисертации	

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Елисавета Дончева		
2.	Дата на раѓање	29.8 1983		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2006	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2011	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2015	Универзитет „Св. Кирил и Методиј’’ во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научниот степен магистерски студии	Техничко-технолошки науки (2. Инженерство и технологија)	Машинство (2.03. Машинство)	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки (2. Инженерство и технологија)	Машинство (2.03. Машинство)	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј'' во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Заварување и заварени конструкции (2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Вовед во машинство	ИИМ, ПИ/УКИМ - МФС
		2.	Заварливост на материјалите	МПИ/ УКИМ - МФС
		3.	Креативност и иновативност во проектирањето	МПИ/ УКИМ - МФС
		4.	Современи материјали и површински третман	МПИ/ УКИМ - МФС
		5.	Пресметка, оптимизација и лом	МПИ/ УКИМ - МФС
		6.	Нумеричко моделирање на конструкции	МПИ/УКИМ - МФС
		7.	Проект	МПИ/ УКИМ - МФС
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Процесна опрема	МЗКИ/ УКИМ - МФС

		2.	Компјутерски методи во механиката на лом	МЗКИ/ УКИМ - МФС
		3.	Иновативност во проектирањето	МЗКИ/ УКИМ - МФС
		4.	Експериментална и нумеричка анализа на метални структури	МЗКИ/ УКИМ - МФС
		5.	Заварување и сродни постапки на нежелезни материјали	МЗКИ/ УКИМ - МФС
		6.	Заварливост на металите, материјали за работа во екстремни услови и современи материјали	МЗКИ/ УКИМ - МФС
		7.	Инженерски материјали	МЗКИ/ УКИМ - МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Физички процеси при заварување	Машинство/ УКИМ - МФС
		2.	Заостанати напони и деформации при заварување кај конструкции и опрема под притисок	Машинство / УКИМ - МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E. Doncheva, N. Avramov, A. Krstevska, M. Petreski, J. Djokikj, M. Djidrov,	Sustainability and Environmental Life Cycle Analysis of welding processes	International Journal of Structural Integrity (2024)
		2.	Sedmak A., Doncheva E., Medjo B., et al.	Crack Size and Undermatching Effects on Fracture Behavior of a Welded Joint.	Materials (Basel, Switzerland). 2023 Jul;16(13):4858.
		3.	E. Doncheva, V. Gochev, A. Krstevska,	Solutions and procedures for repairing a damaged vertical cylindrical tank–depositor.	Procedia Structural Integrity 48, 2023.
		4.	E. Doncheva, J. Djokikj, N. Avramov, A. Krstevska, M. Petreski,	Sustainability and application of life cycle assessment in welded structures.	International scientific journal Innovations, Issue 1/2023
		5.	E. Doncheva, J. Djokikj,	Nanomaterials: Properties and Applications in Structural Engineering	Materials Science. Non-Equilibrium Phase Transformations, Issue 1, 2022.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Носител	Екотехнологии и одржлив дизајн кај заварени конструкции ЕКОТЕН	Машински факултет – Скопје, 2021 – 22 г.

		2.	Носител	Развој на економичен систем за електролачно адитивно производство на метални компоненти РЕСЕАП/ДЕСАМ	Машински факултет-Скопје, 2023-24 г.
		3.	Учесник	Дизајн за адитивно производство	Машински факултет-Скопје, 2022 – 23 г.
		4.	Учесник	Хибридни композитни конструкции ХИБКО/HYBCO	Машински факултет-Скопје, 2020 - 2021 г.
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E.Doncheva,J.Djokikj, N.Avramov, A.Krstevska, M.Petreski.	Sustainability and application of life cycle assessment in welded structures	Stume Journals/2023
		2.	J. Djokikj, E.Doncheva	Design for Sustainability: A Review	Stume Journals/2023
		3.	E. Doncheva, J. Djokikj	Nanomaterials: Properties and Applications in Structural Engineering	Stume industry-4. /2022
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		7	
	11.2.	Магистерски работи		0	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E.Doncheva, A. Krstevska, M. Petreski, N. Avramov, J. Djokik	A study on the environmental and health impact of hazardous substances during welding	The Academy of Applied Technical Studies Belgrade/ 2023
		2.	J. Djokikj, E.Doncheva, O.Tuteski, B.Hadjieva,	Experimental investigation on mechanical properties of FFF parts using different materials	ScienceDirect/2022

		3.	E. Doncheva, A. Krstevska	Nano-engineered steels: properties and applications	Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske / 2022
		4.	E. Doncheva, M. Petreski, F. Zdraveski,	Metal additive manufacturing with topology optimization methodology for innovative structural design	Faculty of Technical Sciences, Novi Sad/2023
		5.	E.Doncheva, A. Krstevska, M. Djidrov, F. Zdraveski, T. Velkovski.	Wire-arc additive manufacturing: recent developments and potential	The Academy of Applied Technical Studies Belgrade/ 2023
		6.	E. Grncharevska, E. Doncheva, F. Zdraveski, Z. Bogatinovski, A. Krstevska.	Weldability of austenitic heat-resisting steels.	BH društvo za zavarivanje, 2023
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	E. Doncheva, N. Avramov, A. Krstevska, M. Petreski, J. Djokikj, M. Djidrov,	Sustainability and Environmental Life Cycle Analysis of welding processes	Emerald Publishing (2024)
		2.	E. Anastasovska, E.Doncheva, F. Zdraveski	A review study on hydrogen embrittlement	Society of Structural Integrity & IMS Institute (2024)
		3.	Sedmak A., Doncheva E., Medjo B., et al.	Crack Size and Undermatching Effects on Fracture Behavior of a Welded Joint.	Materials (2023)

12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	E. Doncheva, J. Djokikj, O. Tutevski, B. Hadjieva	A review of fused deposition modeling process: parameter optimization, materials, and design	International Conference on Additive Manufacturing Technologies, Applications and Fused Deposition Modeling, Rome, Italy.	2022

		2.	E. Doncheva, M. Petreski, A. Krstevska, N. Avramov, J. Djokikj,	Sustainability Assessment of Welding Processes: A Review.	*IIW 2022 International Conference on Welding and Joining – Innovative Welding and Joining Technologies to Achieve Carbon Neutrality and Promote Sustainable Development*, Tokyo, J	2022
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Филип Здравески		
2.	Дата на раѓање	25.06.1985		
3.	Степен на образование	Д-р по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2008	УКИМ, МФС
		Магистерски студии	2009	УКИМ, МФС
		Докторски студии	2015	УКИМ, МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21410 Заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		УКИМ, МФС	Редовен професор	2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Машински материјали 1	Сите студиски програми/ МФС
	2.	Машински материјали 2	Сите студиски програми/ МФС

		3.	Избор на метални материјали	МПИ/ МФС
		4.	Анализа на откази кај металите	МПИ/ МФС
		5.	Опрема за заварување	МПИ/ МФС
		6.	Испитување на заварени врски и конструкции	МПИ/ МФС
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Металографска ананализа на металите	МЗКИ/ МФС
		2.	Однесување на металите во експлоатација	МЗКИ/ МФС
		3.	Нумеричка симулација на процеси на заварување	МЗКИ/ МФС
		4.	Инженерски материјали	МЗКИ/ МФС
		5.	Термичка обработка на метали и заварени споеви	МЗКИ/ МФС
		6.	Испитување на заварени врски и конструкции	МЗКИ/ МФС
		7.	Современи техники на заварување	МЗКИ/ МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Метални материјали	Машинство/ МФС
		2.	Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок	Машинство/ МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M. B. Poser, D. Runchev, F. Zdraveski	*Welding technology for steel P460NL2, Welding and welded structures*	Welding and welded structures, vol.67(4), pp.167-180, 2022
		2.	A. Krstevska, M. Petreski, F. Zdraveski	*Influence of industry 4.0 in welding engineering-Theoretical approach*	Mechanical engineering scientific journal, vol.41(1), pp.15-21, 2023
		3.	A. Krstevska, F. Zdraveski, Z. Bogatinoski	*Procedures of welding metal products with MIG/MAG robot welding*	Mechanical engineering scientific journal, vol.41(2), pp.115-121, 2023
		4.	Maja B. Poser, F. Zdraveski, M. Petrevski	*Hardfacing alloys for excavator teeth coating*	Welding and welded structures, vol.69 (4), pp.149-156, 2024
		5.	M.Petreski, D. Runchev, G. Vrtanoski, F. Zdraveski, M. Stankoski	*Effect of laser beam and arc power on weld bead geometry in Hybrid Laser Arc Welding of structural steel*	Welding and welded structures, vol.69 (4), pp.157-163, 2024
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Учесник	*Хибридни композитни конструкции ХИБКО/HYBCO*	Машински факултет-Скопје, 2021-22 год
		2.	Учесник	*Развој на економичен систем за електролачно адитивно производство на метални компоненти РЕСЕАП/ДЕСАМ*	Машински факултет-Скопје, 2023-24 год
		3.			
		4.			
		5.			

	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	З.Богатиноски Ф.Здравески	*Машински материјали 1 Легури на железо*	МФС, 2024
		2.	Д.Ташевски, И.Шешо, Ф.Здравески	*Парни и гасни и гасни турбини*	МФС, 2021
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		5	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A. Krstevska, F. Serafimovski, M. Gavriloski, Z. Bogatinoski, F. Zdraveski	*Application of pulsed eddy current technique for inspection of insulated pipes*	Mechanical engineering scientific journal, vol.42(2), pp.75-81, 2024
		2.	E. Anastasovska, E. Doncheva, F. Zdraveski	*A review study on hydrogen embrittlement of steel*	Structural Integrity and Life 24(3):277-281
		3.	A. Krstevska, D. Runchev, F. Zdraveski	*Welding technology of martensitic steel P91 and austenitic steel 304H-State of the art*	INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS" vol. 17 (1), 21-23 (2023)
		4.	F. Zdraveski, J. Caloska, T. Velkovski, M. Djidrov	*Ergonomics as a relevant factor in the field of nondestructive testing (NDT)*	SAR Journal. Volume 7, Issue 2, Pages 84-89 (2024)
		5.	E. Grncharevska, F. Zdraveski, Z. Bogatinoski, A. Krstevska	*Weldability of austenitic heat-resisting steels*	Welding and welded structures, vol.69 (1), pp.05-16, 2024
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A. Krstevska, F. Zdraveski, M. Petreski, M. Gavriloski, Z. Bogatinoski	*Structural integrity of welded joint between steel grades X10Cr1MoVNb9-1 and 12X18H12T*	Technical Gazzette 32, 2 (2025), 512-516 (IF=1)
		2.	A. Krstevska, F. Zdraveski, M. Gavriloski, E. Doncheva, M. Petreski	*Review of current welding technology and literature review of weld repair without post-weld heat treatment for X10CrMoVNb9-1 steel in dissimilar metal welds*	Elsevier Procedia Structural Integrity, vol.7, pp.172-180, 2025 (IF=1.5)
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година

		1.	A. Krstevska, M. B. Poser, F. Zdraveski	*Weldability between steel type 304H and steel type P91 for high temperature application*	Proceedings of 32nd Conference with international participation „Welding 2022“, Tara, Serbia, October 12-15	2022
		2.	E. Doncheva, M. Petreski, F. Zdraveski	*Metal additive manufacturing with topology optimization methodology for innovative structural design*	19th International Scientific Conference on Industrial Systems Novi Sad	2023
		3.	A. Krstevska, F. Zdraveski, M. Gavriloski, M. Petreski	*Mechanical properties of steel P91 and steel 12X1812T in dissimilar pipe welds used in boiler components*	Proceedings of the 12th International Scientific-Professional Conference Engineering technologies in manufacturing of welded constructions and products, SBW	2023

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Милан Ќосевски		
2.	Дата на раѓање	27.07.1953		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор во пензија		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1978	Машински факултет Скопје
		Магистерски студии	1984	Машински факултет Скопје
		Докторски студии	1992	Машински факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Инженерство и технологија	Машинство	Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		2 Инженерство и технологија	2.03 Машинство	2.03.00.04 Моторни возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области			

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството	Машинство / Машински факултет
		2.	Инженерство на системите	Машинство / Машински факултет
		3.	Експериментна методологија и мерења во машинството	Машинство / Машински факултет
		4.	Динамика на возилата	Машинство / Машински факултет
		5.	Мерења и експериментални испитувања	Машинство / Машински факултет

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Учесник (Senior Non-key Expert NKE 1-1 in Free Movement of Goods)	Strengthening the Internal Market - 2020/420-364	March 2022 – June 2022; WEglobal, EuropeAid

		2.	Учесник (Consultant - Supporting the project team in developing a training for three green BDS teams for CE marking and EU regulative)	CREATING A GREEN BUSINESS DEVEL-OPMENT ECO-SYSTEM (VN: 81296917 /PN: 21.2227.3-001.00)	May - August, 2024; INT HR Consulting c/o E-Residency Hub Ahtri tn 12 Tallin ESTONIA
		3.	Учесник (Consultant - Supporting the project team in developing a training for three green BDS teams for CE marking and EU regulative)	CREATING A GREEN BUSINESS DEVEL-OPMENT ECO-SYSTEM (VN: 81296917 /PN: 21.2227.3-001.00)	May, August, 2025; INT HR Consulting c/o E-Residency Hub Ahtri tn 12 Tallin ESTONIA
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации		2 активни менторства	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				

		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Дарко Данев		
2.	Дата на раѓање	24.05.1971		
3.	Степен на образование	VIII (докторат)		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1994	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	1999	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2005	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21411 Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21411 Моторни возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	21411 Моторни возила
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Конструкција на моторните возила	МВ, МВТМ /МФС
	2.	Теорија на движење на моторните возила	МВ, МВТМ /МФС

		3.	Испитување на возила и машини	МВ, МВТМ /МФС
		4.	Технички прописи и оцена на сообразност	МВ, МВТМ /МФС
		5.	Уреди и опрема кај моторните возила	МВ, МВТМ /МФС
		6.	Пракса	МВ, МВТМ /МФС
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Динамика на моторните возила	МВ /МФС
		2.	Анализа на системите кај возилата	МВ /МФС
		3.	Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање	МВ /МФС
		4.	Алтернативни системи за погон на возилата	МВ /МФС
		5.	Безбедност на возилата	МВ /МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Динамика на возилата	Машинство/ МФС
		2.	Мерења и експериментални испитувања	Машинство/ МФС
		3.	Конструкција и проектирање на возила	Машинство/ МФС
		4.	Експериментна методологија и мерења во машинството	Машинство/ МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Vasko Changoski, Anita Vasileva, Kristina Jakimovska, and Darko Danev	*Implementing Model Predictive Control (MPC) in Steer-by-Wire Systems for Future Automated Vehicles*	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, vol. 1311, no. 1, p. 012-024 /2024
		2.	Vasko, Čangoski, Igor Ǵurkov, Darko Danev, and Vase Jordanoska	*Vehicle Handling Enhancement Employing Four-Wheel Independent Steering System Using Sliding Mode Control.*	Mechanical Engineering–Scientific Journal, vol. 41, no. 1, pp. 59-71, 2023
		3.	Vasko Changoski, Ile Mircheski, and Darko Danev	*Improving Ride Comfort by Optimising Suspension System of an Electric Street Sweeper*	IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1271 012029, 2022
		4.	Vase Jordanoska, Vasko Changoski, and Darko Danev	*Coordinated Control of ESC with Active Front Steering and Active Suspension Normal Force Control for Better Vehicle's Dynamic Response*	IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1271 012023, 2022

		5.	Vase Jordanoska, Darko Danev, and Vasko Changoski	*Evaluating Coordinated Cooperative Control of Three Active Car Systems Using Fuzzy-Logic*	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, vol. 1190, no. 1, p. 012029, 2021
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		60	
	11.2.	Магистерски работи		14	
	11.3.	Докторски дисертации		4	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година

		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Игор Ѓурков		
2.	Дата на раѓање	02.01.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1991	Машински факултет, УКИМ
		Магистерски студии	2000	Машински факултет, УКИМ
		Докторски студии	2006	Машински факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Моторни возила (21411)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет "Св Кирил и Методиј" Машински факулет-Скопје	Редовен професор	Моторни возила (21411)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Дијагностика и одржување	Моторни возила, транспорт и механизација / Машински факултет – Скопје
		2.	Автоматизација на системите кај моторните возила	Моторни возила, транспорт и механизација / Машински факултет – Скопје
		3.	Мехатронички системи кај возилата	Моторни возила, транспорт и механизација / Машински факултет – Скопје
		4.	Моделирање и симулација во автомобилското инженерство	Моторни возила, транспорт и механизација / Машински факултет – Скопје
		5.	Виртуелни модели и симулации	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
		6.	Дизајн на возила	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Моделирање и симулација на мобилни системи	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика / Машински факултет – Скопје
		2.	Напредни автоматизирани системи кај возилата	Моторни возила / Машински факултет – Скопје
		3.	Динамика на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет – Скопје
		4.	Безбедност на возилата	Моторни возила / Машински факултет – Скопје
		5.	Дизајн на превозни средства	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи	Машинство
		2.	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	Машинство
		3.	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	Машинство

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Vasko Changoski, Igor Gjurkov, and Vase Jordanoska	"Handling and stability analysis of an automated vehicle with integrated four-wheel independent steering (4WIS)"	Mobility and Vehicle Mechanics, vol. 50, No. 2, pp. 37-60, 2024. https://doi.org/10.24874/mvm.2024.50.02.4
		2.	Vasko Changoski, Igor Gjurkov, Danev Darko, Vase Jordanoska	Vehicle handling enhancement employing four-wheel independent steering system using sliding mode control	Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty of Mechanical Engineering - Skopje, Vol.41, No.1, ISSN 1857-9191, 2023
		3.	Vasko Changoski, Igor Gjurkov, and Vase Jordanoska	"Improving Vehicle Dynamics Employing Individual and Coordinated Sliding Mode Control in Vehicle Stability, Active Front Wheel Steering and Active Rear Wheel Steering Systems in Co-simulation Environment"	IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1271 012026, 2022; https://doi.org/10.1088/1757-899X/1271/1/012026
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			

		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	54		
	11.2.	Магистерски работи	2		
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Јанко Јанчевски		
2.	Дата на раѓање	24.01.1956		
3.	Степен на образование	VIII (докторат)		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното	Образование	Година	Институција

	образование односно стекнати академски и научни степени	Високо образование	1979	УКИМ, Машински факултет – Скопје
		Магистерски студии	1989	УКИМ, Машински факултет – Скопје
		Докторски студии	1996	УКИМ, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механизација
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Механизациони машини

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	Машинство, Машински факултет - Скопје
		2.	Одбрани поглавја од машини за цикличен транспорт	Машинство, Машински факултет - Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Vasileva, A., Janchevski, J., Jakimovska, K.	Design choice of high-performance mixer for ajvar/ jem, using the TOPSIS model	Mechanical Enigneering Scientific Journal, Vol. 38, No. 1, pp. 81- 87, ISSBN 1857-9191, Skopje 2020
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе од 50	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			

		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Петар Симоновски**		
2.	Дата на раѓање	13.08.1961		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1987	Машински Факултет Скопје
		Магистерски студии	1995	Машински Факултет Скопје
		Докторски студии	2004	Машински Факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Моторни возила	Конструкција на моторни возила	Носечки конструкции на мв
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Машински елементи	Механички преносници	Цилиндрични запченици
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет "Св. Кирил и Методиј" Во Скопје-Машински Факултет	Редовен професор	Општо машинство

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Преносници на силина	МВТМЛ
		2.	Градба на производите	ИНД
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Материјали во дизајнот	Индустриски Дизајн и маркетинг
		2.	Концептуален дизајн	Индустриски Дизајн и маркетинг
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	3		
	11.2.	Магистерски работи	1		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.4	**Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови**			
1.	Име и презиме	**Ристо Ташевски**		
2.	Дата на раѓање	05.07.1961		
3.	Степен на образование	VIII/1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		VII/1 - Дипл. инж. арх.	1979-1984	Архитектонски факултет, Скопје
		VII/2 - М-р на електро-технички науки	1991-1993	Електротехнички факултет, Скопје
		VIII/1 - Д-р на технички науки	1994-1998	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерска графика	Компјутерска графика	Инженерска графика
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научниот степен доктор	Компјутерска графика	Компјутерска графика	Инженерска графика

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област
		Машински факултет, Скопје	Редовен професор во областа од инженерска графика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерска графика	Заеднички / Машински факултет, Скопје
		2.	Анимација	Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Дигитална анимација	Индустриски дизајн и маркетинг / Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје
		2.	Дизајн студио	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје
		3.	Техники на презентација и мултимедија	Индустриски дизајн и маркетинг / Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Конструктивна геометрија	Машински конструкции, механизациони машини и возила / Машнски факултет, Скопје
		2.	Програмирање на графички техники	Машински конструкции, механизациони машини и возила / Машнски факултет, Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1	Jelena Djokikj, Tashko Rizov, Tatjana Kandikjan, Risto Tashevski	Introducing additive manufacturing and augmented reality in conceptual phase of the design process	7th International Scientific Conference on Geometry and Graphics “MoNGeometrija 2020”, Proceedings Vol.1, pp.171-176, 2020, Beograd, Serbia
		2	Tashko Rizov, Risto Tashevski, Martin Zhivskovski	Design of a game controller for people with motor impairment	7th International Scientific Conference

					on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2020", Proceedings Vol.1, pp. 331-338, 2020, Beograd, Serbia
		3	Tashko Rizov, Aleksandar Jankovic, Risto Tashevski, Elena Angeleska	Visualisation of autonomouos vehicle interior in virtual reality	9th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2023", Proceedings Vol.1, pp. 61-68, 2023, Novi Sad, Serbia
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1	Р.Ташевски, Т.Ризов	Инженерска графика (8ETCS - 2+4 часа)	Универзитетот ,,Св. Кирил и Методиј" во Скопје, Машински факултет-Скопје, 2023, Скопје
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		106	
	11.2.	Магистерски работи		9	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			

		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1	Jelena Djokikj, Tashko Rizov, Tatjana Kandikjan, Risto Tashevski	Introducing additive manufacturing and augmented reality in conceptual phase of the design process	7th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2020", Proceedings Vol.1, pp.171-176, 2020, Beograd, Serbia
		2	Tashko Rizov, Risto Tashevski, Martin Zhivskovski	Design of a game controller for people with motor impairment	7th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2020", Proceedings Vol.1, pp. 331-338, 2020, Beograd, Serbia
		3	Tashko Rizov, Aleksandar Jankovic, Risto Tashevski, Elena Angeleska	Visualisation of autonomouos vehicle interior in virtual reality	9th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2023", Proceedings Vol.1, pp. 61-68, 2023, Novi Sad, Serbia
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1	Jelena Djokikj, Tashko Rizov, Tatjana Kandikjan, Risto Tashevski	Introducing additive manufacturing and augmented reality in conceptual phase of the design process	7th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2020", Proceedings Vol.1, pp.171-176, 2020,	2020

					Beograd, Serbia	
		2	Tashko Rizov, Risto Tashevski, Martin Zhivskovski	Design of a game controller for people with motor impairment	7th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2020", Proceedings Vol.1, pp. 331-338, 2020, Beograd, Serbia	2020
		3	Tashko Rizov, Aleksandar Jankovic, Risto Tashevski, Elena Angeleska	Visualisation of autonomouos vehicle interior in virtual reality	9th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2023", Proceedings Vol.1, pp. 61-68, 2023, Novi Sad, Serbia	2023

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Славе Јакимовски**		
2.	Дата на раѓање	27.11.1952		
3.	Степен на образование	VIII (докторат)		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1979	УКИМ, Машински факултет – Скопје
		Магистерски студии	1985	УКИМ, Машински факултет – Скопје
		Докторски студии	1993	УКИМ, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механизациони машини и возила
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Техничко-технолошки науки	Машинство	Механизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Механизациони машини и возила

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	Машинство, Машински факултет - Скопје
		2.	Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	Машинство, Машински факултет - Скопје
		3	Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	Машинство, Машински факултет - Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		

		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе од 50	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			

		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				

		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Софија Сидоренко		
2.	Дата на раѓање	21.03.1963		
3.	Степен на образование	трет		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1987	Архитектонски факултет - Скопје
		Магистерски студии	1994	Електротехнички факултет - Скопје
		Докторски студии	2002	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерска техника и информатика	Техничко - технолошки науки	Друго (Компјутерска графика)
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Машинство	Техничко - технолошки науки	21424 друго (инженерска графика)

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј Машински факултет - Скопје	Редовен професор	21424 друго (инженерска графика и индустриски дизајн)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Индустриски дизајн	ИНД / Машински факултет
		2.	Процес на дизајнирање	ИНД / Машински факултет
		3.	Ергономија на производи	ИНД / Машински факултет
		4.	Проект	ИНД / Машински факултет
		5.	Пракса	ИНД / Машински факултет
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Ергономски методи	ИНД / Машински факултет
		2.	Бионички методи	ИНД / Машински факултет
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Ергономија	Машинство / Машински факултет (на универзитетска листа)
		2.	Ергономски методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн	Машинство / Машински факултет

		3.	Бионички методи во инженерскиот и индустрискиот дизајн	Машинство / Машински факултет

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.бој	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Angeleska E., Sidorenko S.,	Bio-inspired Back Support System for Backpacks	FME Transactions Vol. 49, No. 2, pp. 327-334, 2021,
		2.	Angeleska E., Aleksovska A., Avramov N., Sidorenko S., Rizov T., Jankovic A.	Design and Evaluation of an Inclusive Autonomous Vehicle User Interface Developed for Persons with Visual Acuity Loss	Proceedings of the Design Society, 2, 2035-2044, Cambridge University Press, 2022. doi:10.1017/pds.2022.206
		3.	Angeleska E., Vasilevski K., Mircheski I., Sidorenko S	Application of a six-step bionic strategy for achieving product segmentation	TEM Journal, 11(1), pp. 196-201. doi: 10.18421/TEM111-24 (2022)
		4.	Sidorenko S., Angeleska E., Dimitriev F., Djokikj J.	Methodology for bio-inspired design innovations based on functional decomposition	3rd International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/HORA52670.2021.9461324.
		5.	Angeleska E., Aleksovska A., Avramov N., Sidorenko S., Rizov T., Jankovic A.	Design and Evaluation of an Inclusive Autonomous Vehicle User Interface Developed for Persons with Visual Acuity Loss	Proceedings of the Design Society, 2, 2035-2044, Cambridge University Press, 2022. doi:10.1017/pds.2022.206
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.бој	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Fuchs A., Dimitrovski D., Sidorenko S., (учесник) Rizov T., Avramov N., Angeleska E..	Virtual Vehicle	Virtual Vehicle Research GmbH, Graz, Austria, 2019-2023
		2.	Данев Д., Мирчески И., Сидоренко С. (учесник) и други	Редизајн на возила за чистење улици GREEN MACHINE	Брако, Велес, 2020-2023
		3.	Сидоренко С. (носител) Мирчески И., Илиев В., Пранговски Б., Џокиќ Ј., Ангелеска Е.	Стратегија за развој на биоинспирирани структури за примена во дизајнот и инженерството	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје 2021-2022
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Кандикјан Т., Сидоренко С., Ризов Т., Џокиќ Ј., Ангелеска Е.	More than aesthetic… - Монографија од студентски дела	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје 2024
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Sidorenko S., Angeleska E.	“Strategy for bio-inspiration in design and engineering”	ПРЕСИНГ, ГОД.X/БР.54/12.2021, pp. 21-27
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			

		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	23		
	11.2.	Магистерски работи	8		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Angeleska E., Sidorenko S.,	Bio-inspired Back Support System for Backpacks	FME Transactions Vol. 49, No. 2, pp. 327-334, 2021, ttps://www.mas.bg.ac.rs/_media/istrazivanje/fme/vol49/2/7_e.angeleska_et_al.pdf
		2.	Sidorenko S., Angeleska E., Dimitriev F., Djokikj J.	Methodology for bio-inspired design innovations based on functional decomposition	3rd International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications (HORA), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/HORA52670.2021.9461324.
		3.	Angeleska E., Aleksovska A., Avramov N., Sidorenko S., Rizov T., Jankovic A.	Design and Evaluation of an Inclusive Autonomous Vehicle User Interface Developed for Persons with Visual Acuity Loss	Proceedings of the Design Society, 2, 2035-2044, Cambridge University Press, 2022. doi:10.1017/pds.2022.206
		4.	Janura M., Sidorenko S., Mircheski I., Iliev V., Angeleska E.	Bio-inspired kinetic structures	MESJ, Vol. 40, No 1, pp. 33-42, 2022
		5.	Angeleska E., Sidorenko S., Jankovic A., Rizov T.	Application of Virtual Ergonomic Tools for Evaluating an Inclusive Autonomous Vehicle Interior	SEEJAD, Vol. 2022 (2022) https://seejad.eu/index.php/seejad/article/view/6030

		6.	Gjorgievska K, Sidorenko S, Angeleska E, Djokikj J.	Application of Participatory Design in Solving Ergonomic Problems.	SEE J Archit Des [Internet]. 2025 Sep. 12 [cited 2025 Dec. 16];11(1):1-8. Available from: https://seejad.eu/index.php/seejad/article/view/6047
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Angeleska E., Vasilevski K., Mircheski I., Sidorenko S	Application of a six-step bionic strategy for achieving product segmentation	TEM Journal, 11(1), pp. 196-201. doi: 10.18421/TEM111-24 (2022)
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	Angeleska E., Sidorenko S., Jankovic A., Rizov T., Aleksovska A., Avramov N.	Systematization of ergonomic and inclusive principles for designing interiors of autonomous vehicles	8th International Conference Transport and Logistics, Nish, Serbia, December 2021, http://til.masfak.ni.ac.rs/images/til-pedja/til2021_Proceedings_29.pdf	2021
		2.	Angeleska, E., Sidorenko, M., Sidorenko, S., Pretto, P.	Inclusive Autonomous Vehicle Interior Design (IAVID) Platform	In: Pepetto Di Bucchianico (eds) Design for Inclusion. AHFE (2022) International Conference. AHFE Open Access, vol 45. AHFE International, USA. http://doi.org/10.54941/ahfe1001869	2022
		3.	Angeleska E., Pretto P., Sidorenko S.	Inclusive User Interface for Autonomous Vehicles: Developing an Interface that Can Be Independently Used by Persons with Visual Acuity Loss	HCI International 2022 Posters, 24th International Conference on Human-Computer Interaction, HCII 2022, Virtual Event, June 26 – July 1, 2022, Proceedings, https://doi.org/10.1017/pds.2022.206	2022

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии

1.	Име и презиме	Татјана Кандикјан		
2.	Дата на раѓање	10.3.1957		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1980	Универзитет „Кирил и Методиј“, Машински факултет
		магистер по технички науки од областа на машинство	1986	Univerza Edvarda Kardelja, Ljubljana, Slovenia
		доктор на технички науки	1994	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Конструирање со помош на компјутери	Машинство	Технички науки
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Автоматизација на конструирањето	Машинство	Технички науки
8.	Доколку е во работен однос да се	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Машински факултет	Редовен професор во пензија	Машински конструкции

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Дизајн и развој на производи	машинство
		2.	Современи методи и техники на конструирање	машинство
		3.	Дизајн на производи за животната средина	машинство

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Tatjana Kandikjan Ile Mircheski	Learning Geometric Dimensioning and Tolerancing in the Model-Based Definition Environment	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. KOD 2024. Mechanisms and Machine Science, vol 174. Springer, Cham. (2025) https://doi.org/10.1007/978-3-031-80512-7_65

		2.	Jelena Djokikj, Tatjana Kandikjan	DfAM: Application of the design rules in the early design stages	16th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, Procedia CIRP 118 (2023): 659-663 https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.06.113
		3.	Tatjana Kandikjan Jelena Djokikj, Ile Mircheski, Elena Angeleska	Integrating parametric design and additive manufacturing knowledge in industrial design education	Materials Today: Proceedings, Volume 70, 2022, Elsevier, Pages 687-693, https://doi.org/10.1016/ j.matpr.(2022).10.124 https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.10.124
		4.	Tatjana Kandikjan Ile Mircheski, Elena Angeleska	Teaching Methodology for Designing Smart Products	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. KOD 2021. pp.745-755, (2022) DOI:10.1007/978-3-030-88465-9_76
		5.	Jelena Djokikj, Tatjana Kandikjan	DfAM: development of design rules for FFF	Procedia CIRP 112(2):370-375 (2022) DOI:10.1016/j.procir.2022.09.011
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	носител	Параметарски дизајн за адитивно производство	2019/2020 Универзитет „Св, Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје
		2.	носител	Имагинација >> Дизајн << Технологија	2000, Министерство за култура на РСМ, проект од национален интерес во културата
		3.	учесник	Развој на ЕПС табла за подно греење и периметарска табла	2018-2020, Фонд за иновации и технолошки развој
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Татјана Кандикјан, Мирчески Иле	Геометриски толеранции, поглавја од предметот конструирање	(2025, е-публикација 2025), учебник. Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје. стр. 169. ISBN: 978-9989-43-516-4. https://ukim.edu.mk/e-book/00011/
		2.	Татјана Кандикјан, Мирчески Иле	Производи од пластика	(2020, е-публикација 2021), учебник. Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје. стр.298. ISBN 978-608-4624-30-1 https://ukim.edu.mk/wp-content/uploads/2025/06/proizvodi_od_plastika.pdf

		3.	Татјана Кандикјан и други автори	Имагинација >> Дизајн << Технологија	2020, монографија. Министерство за култура на РСМ, стр.150, 300 примероци. https://www.yumpu.com/en/document/read/64804700/-ltlt-
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Technical Editing of Translated Text Services	Revision and technical editing of delivered translated international standard EN ISO 12100:2010 in Macedonian language.	2024, Институт за стандардизација на Република Северна Македонија (ИСРСМ)
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		10	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		3	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski	Learning Geometric Dimensioning and Tolerancing in the Model-Based Definition Environment	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. KOD 2024. Mechanisms and Machine Science, vol 174. Springer, Cham. (2025) https://doi.org/10.1007/978-3-031-80512-7_65
		2.	Jelena Djokikj, Tatjana Kandikjan	DfAM: Application of the design rules in the early design stages	16th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, Procedia CIRP 118 (2023): 659-663 https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.06.113
		3.	Tatjana Kandikjan, Jelena Djokikj, Ile Mircheski, Elena Angeleska	Integrating parametric design and additive manufacturing knowledge in industrial design education	Materials Today: Proceedings, Volume 70, 2022, Elsevier, Pages 687-693, https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.10.124

		4.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski, Elena Angeleska	Teaching Methodology for Designing Smart Products	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. KOD 2021. Mechanisms and Machine Science, vol 109. Springer, Cham. pp.745-755, (2022) DOI:10.1007/978-3-030-88465-9_76
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski	Learning Geometric Dimensioning and Tolerancing in the Model-Based Definition Environment	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. KOD 2024. Mechanisms and Machine Science, vol 174. Springer, Cham. (2025) https://doi.org/10.1007/978-3-031-80512-7_65
		2.	Tatjana Kandikjan, Jelena Djokikj, Ile Mircheski, Elena Angeleska	Integrating parametric design and additive manufacturing knowledge in industrial design education	Materials Today: Proceedings, Volume 70, 2022, Elsevier, Pages 687-693, https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.10.124
		3.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski, Elena Angeleska.	Teaching Methodology for Designing Smart Products	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. KOD 2021. Mechanisms and Machine Science, vol 109. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-88465-9_76
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција / Година
		1.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski	Learning Geometric Dimensioning and Tolerancing in the Model-Based Definition Environment	The 12th International Conference KOD2024, Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering 23 - 26 May 2024, Balatonfüred, Hungary / 2024
		2.	Tatjana Kandikjan Jelena Djokikj, Ile Mircheski, Elena Angeleska	Integrating parametric design and additive manufacturing knowledge in industrial design education	1st Int. Conf. Additive Manufacturing for a Better World, Singapore University of Technology and Design, 23-25 August 2022, in a hybrid of virtual-physical format / 2022
		3.	Kandikjan, T., Mircheski, I., Angeleska, E.	Teaching Methodology for Designing Smart Products	The 11th International Conference KOD2021 Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering. 10 - 12 June 2021. Novi Sad, Serbia / 2021

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Виктор Стојмановски**		
2.	Дата на раѓање	18.8 1972		
3.	Степен на образование	VIII (докторат)		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1996 Машински факултет - Скопје	1996 Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2002	УКИМ, Машински факултет – Скопје
		Докторски студии	2005	УКИМ, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21413- Транспортна механизација
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21413- Транспортна механизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Транспортна механизација, Моторни возила
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		

		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	V. Stojmanovski, Vl. Stojmanovski, B. Stavrov Examination of laminations in the base material on a section of high pressure gas supply pipeline Experimental and Computational Investigation in Engineering, Springer, 2020	V. Stojmanovski, Vl. Stojmanovski, B. Stavrov Examination of laminations in the base material on a section of high pressure gas supply pipeline Experimental and Computational Investigation in Engineering, Springer, 2020	V. Stojmanovski, Vl. Stojmanovski, B. Stavrov Examination of laminations in the base material on a section of high pressure gas supply pipeline Experimental and Computational Investigation in Engineering, Springer, 2020
		2.	V.Stojmanovski, Vl. Stojmanovski Estimation of the condition and reparation of the effects of magistral gas supply pipeline in working conditions Zveza drustev za varilno tehniko Slovenije, Ljubljana, 2016	V.Stojmanovski, Vl. Stojmanovski Estimation of the condition and reparation of the effects of magistral gas supply pipeline in working conditions Zveza drustev za varilno tehniko Slovenije, Ljubljana, 2016	V.Stojmanovski, Vl. Stojmanovski Estimation of the condition and reparation of the effects of magistral gas supply pipeline in working conditions Zveza drustev za varilno tehniko Slovenije, Ljubljana, 2016
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	V. Stojmanovska, M.Santa, B. Kostadinovska	European Academic Network for Open Innovation (OI-Net)	ERAZMUS Life Long Learning Programme,, 2013-2016
		2.	V. Stojmanovski, M.Santa, B. Kostadinovska	INNOSUP Enhancing innovation management capacity of SMEs through the Enterprise Europe Network in Macedonia	HORIZON 2020, 2014 - 2016

		3.	V. Stojmanovski et all	INNO-EENM Enhancing the innovation management capacity of SMEs through the Enterprise Europe Network in Macedonia	HORIZON 2020, 2016 - 2018
		4.	V. Stojmanovski et all	Enterprise Europe Network in Macedonia	COSME, 2014-2021
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	J. Kacprzyk - Series Editor	Lecture notes of Networks and Systems Vol. 153	Springer, 2020
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	В. Стојмановски, З. Костиќ, А. Филиповски	Ревизија на основен проект за Приклучна делница 1д и МРС за општина Чаир, Тех. Бр. 23/63/1-Р	ЦИРКО ДООЕЛ, 2020
		2.	В. Стојмановски и други	Преку 500 стручни мислења, ревизии на проекти, технички извештаи и експертизи од областа на садови и опрема под притисок, гасоводи метални конструкции, жичари, во периодот 20162021	ЦИРКО ДООЕЛ, 2021
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		6	
	11.2.	Магистерски работи		2	
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			

		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Иле Мирчески		
2.	Дата на раѓање	8.1.1981		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2004	Универзитет „Кирил и Методиј“, Машински факултет
		Магистерски студии	2009	Универзитет „Кирил и Методиј“, Машински факултет
		Докторски студии	2014	Универзитет „Кирил и Методиј“, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Конструирање	Машинство	Технички науки
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		2.03.00.03 Општо машинство, проектирање и машински конструкции 2.03.00.06 Индустриски Дизајн	2.03 Машинство	2 Инженерство и технологија
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Машински факултет	Редовен професор	2.03.00.03 Општо машинство, проектирање и машински конструкции 2.03.00.06 Индустриски Дизајн

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Конструирање	сите насоки машинство/машински факултет
2.	CAD Техники	сите насоки/машински факултет
3.	Производи од пластика	индустриски дизајн/машински факултет
4.	Развој на нови производи	индустриски дизајн/машински факултет
5.		
6.		

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Дизајн на производи со помош на компјутер	индустриски дизајн / машински факултет
2.	Развој на производи и менаџмент на иновации	индустриски дизајн / машински факултет
3.	Дизајн на производи од пластика	индустриски дизајн / машински факултет

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Дизајн на производите за животната средина	машинство
2.	Напредни методи за конструирање машини	машинство
3.	Напредни поглавја од дизајн на производи од пластика	машинство

10. Селектирани резултати во последните пет години

10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)

Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Hazare, G.; Sultan, M.T.H.; Mika, D.; Shahar, F.S.; Skorulski, G.; Nowakowski, M.; Holovatyy, A.; Mircheski, I.; Giernacki, W.	Azimuthal Solar Synchronization and Aerodynamic Neuro-Optimization: An Empirical Study on Slime-Mold-Inspired Neural Networks for Solar UAV Range Optimization.	Applied Sciences MDPI / 2024, Vol. 14, 8265
2.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski	Learning Geometric Dimensioning and Tolerancing in the Model-Based Definition Environment.	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering, Mechanisms and Machine Science, vol 174. Springer, 2024

		3.	Ile Mircheski, Dimitrij Georgievski	Design process of complx product shape with lattice voronoi's structure using CAx tools	Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty for Mechanical Engineering - Skopje, Vol. 41, No. 1, 2023, pp, 43-50
		4.	Ana Zdravkova, Ile Mircheski, Sofija Sidorenko	Bio-inspired approach for innovative design of knee protectors for recrceational sports	FME Transaction journal, Vol. 48, No. 4, September 2020, pp. 849-854
		5.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski, Elena Angeleska	Teaching Methodology for Designing Smart Products	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering, Mechanisms and Machine Science, vol 109. Springer
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Иле Мирчески (учесник)	Развој и проектирање на електична машина метларка од тип GM 700ze, тежина до 3500 килограми, широчина 1300mm, висина 2000mm и должина 4000mm.	2021-2023 Проект финансиран од компанијата BRAKO Велес & Green Machines Велес
		2.	Иле Мирчески (учесник)	Развој и проектирање на електрична верзија на машината метларка од тип GM 400ze	2020-2021 Проект финансиран од компанијата BRAKO Велес & Green Machines Велес
		3.	Иле Мирчески (носител)	Конструирање на робот за дезинфекција на површини и воздух во просторија со технологија која користи УВЦ зраци	2021 Финансиран од: Фондот за иновации и технолошки развој на Р. Македонија и компанијата УВЦ Макс ДОО, Скопје
		4.	Иле Мирчески (учесник)	Параметарски дизајн за адитивно производство	2020-2021 Финансиран од Универзитетот Св. Кирил и Методиј
		5.	Иле Мирчески (учесник)	Стратегија за развој на биоинспирирани структури за примена во дизајнот и инженерството	2021-2022 проект финансиран од Машински факултет во Скопје
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Иле Мирчески и Татјана Кандикјан	Конструирање со помош на компјутер, Збирка решени задачи	371 страна, Машински факултет Скопје, 2016
		2.	Татјана Кандикјан и Иле Мирчески	Производи од пластика	292 страни, Машински факултет Скопје, 2020
		3.	Татјана Кандикјан и Иле Мирчески	Геометриски толеранции, поглавја од предметот Конструирање	169 страни, Машински факултет Скопје, 2025
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Damjan Cvetkovski, Ile Mircheski, Andrzej Łukaszewicz	Conceptual design of a fish feeding unit	Computer Design Systems. Theory and Practice, Vol. 7, No. 1, pp. 163-171, 2025
		2.	Mima Mladenovska, Ile Mircheski, Andrzej Łukaszewicz	Designing a mold tool for a rubber component	Computer Design Systems. Theory and Practice, Vol. 7, No. 1, pp. 181-188, 2025
		3.	Ana Jovchevska, Ile Mircheski	Methodology for lattice structure integration in shoe sole design	International scientific conference Research and Education in Mechanical Engineering and Mechatronics for Building Engineering Resources RE-MEMBER 2024, Faculty of Mechanical engineering in Skopje, R. Macedonia, 2024
		4.	Ana Jovchevska, Leo Kralevski, Ile Mircheski	Design and improvement of a reusable bottle for sports drinks using virtual testing and validation	Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty for Mechanical Engineering - Skopje, Vol. 40, Number 1, 2022, pp 23-31
		5.	Ile Mircheski	Design process of a fully electric vacuum sweeper	10th International scientific conference “Machine design in context of Industry 4.0 – Intelligent products” IRMES2022, 26. May 2022, Faculty of Mechanical engineering in Belgrade, Serbia, pp. 5-13
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	36		
	11.2.	Магистерски работи	4		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				

	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Hazare, G.; Sultan, M.T.H.; Mika, D.; Shahar, F.S.; Skorulski, G.; Nowakowski, M.; Holovatyy, A.; Mircheski, I.; Giernacki, W.	Azimuthal Solar Synchronization and Aerodynamic Neuro-Optimization: An Empirical Study on Slime-Mold-Inspired Neural Networks for Solar UAV Range Optimization.	Applied Sciences MDPI / 2024, Vol. 14, 8265
		2.	Ana Zdravkova, Ile Mircheski, Sofija Sidorenko	Bio-inspired approach for innovative design of knee protectors for recrceational sports	FME Transaction journal, Vol. 48, No. 4, September 2020, pp. 849-854
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	Ile Mircheski	Design process of a fully electric vacuum sweeper	10th International scientific conference "Machine design in context of Industry 4.0 – Intelligent products" IRMES2022, 26. May 2022, Faculty of Mechanical engineering in Belgrade, Serbia, pp. 5-13	2022
		2.	Leo Kralevski, Ana Jovchevska, Ile Mircheski	Custom design of an orthopedic hand cast using virtual simulation, 3D printing and experimental verification	10th International scientific conference "Machine design in context of Industry 4.0 – Intelligent products" IRMES2022, 26. May 2022, Faculty of Mechanical engineering in Belgrade, Serbia, pp. 5-13	2022

		3.	Tatjana Kandikjan, Ile Mircheski	Learning Geometric Dimensioning and Tolerancing in the Model-Based Definition Environment.	Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering, Mechanisms and Machine Science, vol 174. Springer, 2024	2024

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Јелена Џокиќ		
2.	Дата на раѓање	24.6.1985		
3.	Степен на образование	високо		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2008	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистерски студии	2011	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Докторски студии	2020	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технички науки	Машинство	Индустриски дизајн и маркетинг
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технички науки	Машинство	Индустриски дизајн
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Машински факултет - Скопје	Вонреден професор	2.03.00.06 Индустриски дизајн

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Цртање	Индустриски дизајн/Машински факултет
2.	CAD техники	Сите насоки/Машински факултет
3.	Дизајн на опаковки	Индустриски дизајн/Машински факултет
4.	Еко дизајн	Индустриски дизајн/Машински факултет
5.	Истражување во дизајнот	Индустриски дизајн/Машински факултет
6.	Проект	Индустриски дизајн/Машински факултет

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Истражувачки методи во дизајнот	Индустриски дизајн/Машински факултет
2.	Одржлив дизајн на производи	Индустриски дизајн/Машински факултет
3.	Дизајн на производи за адитивно производство	Индустриски дизајн/Машински факултет

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Напредни истражувачки методи во дизајнот	Машинство / Машински факултет
2.		

10. Селектирани резултати во последните пет години

10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)

Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	E. Angeleska, B. Nestorovski, N. Avramov and J. Djokikj	Design and Compressive Strength Analysis of a Bio-Inspired Cell-Based Lattice.	In International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (pp. 757-766). Cham: Springer Nature Switzerland / 2024
2.	J. Djokikj, N. Avramov, B. Nestorovski & E. Hristova	Compressive Strength of 3D Fabricated Parts: Experimental and Numerical Studies	*TEM Journal*. Volume 13, Issue 1, pages 260-265. DOI: 10.18421/TEM131-27 / 2024
3.	Djokikj, J. and Kandikjan, T.,	DfAM: Application of the design rules in the early design stages	*Procedia CIRP*, *118*, pp.659-663. / 2023
4.	Djokikj, J. and Kandikjan, T.	DfAM: development of design rules for FFF	*Procedia CIRP*, *112*, pp.370-375 / 2022
5.	Djokikj, J. and Jovanova, J.	Generative design of a large-scale nonhomogeneous structures.	*IFAC-PapersOnLine*, 54(1), pp.773-779. / 2021

	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Учесник	Interreg IPA Adrion WATERBRIDGING	2024-2027, Interreg IPA Adrion програма, кофинансиран од ЕУ, водечки партнер Central Adriatic Ports Authority Ancona, Italy
		2.	Учесник	Interreg IPA Adrion CIRASIM	2024-2027, Interreg IPA Adrion програма, кофинансиран од ЕУ, водечки партнер Универзитетот во Задар, Хрватска
		3.	Учесник	INTRABUILD - Cultivating Academic Intrapreneurship in Western Balkans ERASMUS-EDU-2024-CBHE-STRAND-1 ERASMUS-LS	2024-2026 Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет
		4.	Учесник	European VET Excellence Platform for Green Innovation - GREENOVET	2020-2024 Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет
		5.		GreenWB – Sustainable Living Labs for Regional Entrepreneurial Cooperation	2023-2026 Меѓународен проект финансиран од ЕУ Erasmus+ (ERASMUS-EDU-2023-CBHE) имплементиран од Машински факултет
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	26		
	11.2.	Магистерски работи	4 (тековни)		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			

		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Кристина Јакимовска**		
2.	Дата на раѓање	3.3.1981		
3.	Степен на образование	VIII (докторат)		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2004	УКИМ, Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2009	УКИМ, Машински факултет – Скопје
		Докторски студии	2014	УКИМ, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	24411- Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	24411- Моторни возила

8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје	Редовен професор	21413- Транспортна механизација

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Jakimovska, K., Angelevska, B., Vasileva, A., Zelić, A., N. Ilanković, Živanić, D.	Solving optimization problems in a warehouse with MATLAB code	Horizons International Scientific Journal (series B), Volume 7, Year XIII, pp. 7- 15, DOI 10.20544/HORIZONS.B.07.2.20.P01; 2020
		2.	Jakimovska, K., Angelevska, B., Vasileva, A., Zelić, A., Ilanković, N.	Joint assessment of the safety at work and environmental impacts	Horizons International Scientific Journal (series B), Volume 7, Year XIII, pp. 17- 27, DOI 10.20544/HORIZONS.B.07.2.20.P02; 2020
		3.	Jakimovska, K., Vasileva, A., M. Bartlomiejczyk	Performances of the electric vehicles with different charging methods	Mechanical Engineering- Scientific Journal, Vol.39, No.1-2, pp. 17-22 2021
		4.	Jakimovska, K., Stojčevska, B., Vasileva, A.	Assessment of intelligent solutions for improving elevators' performances	pp.112119, The Journal of Informational Technology and Applications (JITA) https://doi.org/10.7251/JIT2002112J

		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Jakimovska K.- partner	Research and Development of New Technologies for Innovative Product Development	CEEPUS network RS-1511 Research and Development of New Technologies for Innovative Product Development
		2.	Jakimovska K. – senior researcher	Interreg Central Europe project – EfficienCE	2019-2022
		3.	Jakimovska K. – member of team	Enterprise Europe Network in Macedonia (acronym: EEN-M)	COSME Project No 671756 2014-2021
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Кристина Јакимовска	Машини за цикличен транспорт	УКИМ - 2021
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Vasileva, A., Лazarevska, A. M., & Jakimovska, K.	Appropriate criteria for a transition from conventional to sustainable warehousing	Logistics, Supply Chain, Sustainability and Global Challenges, 13(1), 19-31. 2022

		2.	Živanić, D., Ilanković, N., Zelić, A., Katona, M. Jakimovska, K., Vasileva, A., Antić, N.	Hydraulic Loaded Crane- Operator Workplace Risk Assessment	Mechanical Engineering- Scientific Journal, Vol.39, No.1-2, pp. 5-9 (2021)
		3.	Jakimovska, K., Stojcevska, B., Vasileva, A.	Assessment of intelligent solutions for improving elevators' performances	JITA 10 (2020) 2, pp.112-119 2020
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	Angeleska, E.,Vasileva, A., Jakimovska, K., Sidorenko, S.	„Ergonomic simulation model of working postures during manual order picking in warehouses“	The ninth international conference Transport and Logistics 2023, Circulation 50, Nish, Serbia, pp. 23 – 28. ISBN 978-86-6055-176-6	2023
		2.	Vasileva, A., Angeleska, E., Jakimovska, K., Sidorenko, S.	„Appropriate ergonomic designs to improve the safety of the crane cabin"	6th International Scientific Conference COMETa 2022" Conference on Mechanical Engineering Technologies and Application", Jahorina, BiH	17 th –19th November 2022
		3.	Vasileva, A., Jakimovska, K.	LIM Conference 2020 (Logisztika, Informatika, Menedzsment), pp.31- 32, ISBN 978-615-5607-87-5	LIM Conference 2020 (Logisztika, Informatika, Menedzsment), pp.31- 32, ISBN 978-615-5607-87-5	2020

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии	
1.	Име и презиме	**Ташко Ризов**

2.	Дата на раѓање	05.03.1983		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2006	Машински факултет, УКИМ
		Магистерски студии	2010	Машински факултет, УКИМ
		Докторски студии	2014	Машински факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Општо машинство, проектирање и машински конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Општо машинство, проектирање и машински конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет "Св Кирил и Методиј" Машински факулет-Скопје	Редовен професор од областа: општо машинство, проектирање и машински конструкции	Општо машинство, проектирање и машински конструкции

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерска графика	сите / Машински факултет – Скопје
		2.	Цртање	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
		3.	3Д моделирање и визуелизација	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
		4.	Дизајн на веб страници	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	3Д визулеизација – аугменитрана и виртуелна реалност	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје
		2.	Augmented Reality and 3D Visualization	MSPDTP / Машински факултет - Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни технологии за 3Д визуелизација	Докторски студии – Машинство / МФС
		2.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Trendov, A., Rizov, T., Jovanoski, B., Trendova, K.M.	*Enhancing Industrial Workflows with Augmented Reality (AR): AR-Based Poka-Yoke Visual Assembly Guide for a Smart Learning Factory*	XR Salento 2025. Lecture Notes in Computer Science, vol 15740. Springer, Cham.
		2.	E. Angeleska, V. Changoski, T. Rizov, S. Sidorenko	*MBSE approach for facilitating the application of standards in the vehicle development process*	9th International Congress Motor Vehicles & Motors 2022 ECOLOGY – VEHICLE AND ROAD SAETY – EFFICIENCY
		3.	K. Rachikjevikj, J. Djokikj, T. Rizov	*Parametric Design of a Product Family*	Proceedings of the 19th International Scientific Conference on Industrial Systems, October 5-6 2023, Serbia (pg 1-5); ISSN 3009-4526
		4.	T. Rizov, J. Djokic, J. Jovanova	*ENCHANCED FUNCTIONALITY DESIGN OF SOFT GRABBING ROBOT WITH VIRTUAL REALITY*	Proceedings of the ASME 2022 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems - SMASIS2022, September 12-14, 2022, USA
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Учесник	Interreg IPA Adrion WATERBRIDGING	2024-2027, Interreg IPA Adrion програма, кофинансиран од ЕУ, водечки партнер Central Adriatic Ports Authority Ancona, Italy
		2.	Учесник	Interreg IPA Adrion CIRASIM	2024-2027, Interreg IPA Adrion програма, кофинансиран од ЕУ, водечки партнер Универзитетот во Задар, Хрватска
		3.	Учесник	European VET Excellence Platform for Green Innovation - GREENOVET	2020-2024 Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS + програма), имплементиран од Машински факултет
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Р. Ташевски, Т. Ризов	*Инженерска графика*	МФС, 2025
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		18	
	11.2.	Магистерски работи		4	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			

		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Васе Јанушевска		
2.	Дата на раѓање	15.12.1984		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Вонреден професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2008	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2011	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2020	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	Индустриско инженерство и менаџмент
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		технички науки (2)	машинство (2.03)	Моторни возила (2.03.00.04)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј", Машински факултет - Скопје	Вонреден професор	Моторни возила (2.03.00.04)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Пресметка на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
		2.	Модерни погонски системи кај моторните возила	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
		3.	Мехатронички системи кај возилата	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
		4.	Автономни возила	Моторни возила, Индустриски дизајн, Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		5.	Проект од областа на моторни возила	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Алтернативни системи за погон на возилата	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
		2.	Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање	Моторни возила, Транспорт механизација и логистика / Машински факултет - Скопје
		3.	Безбедност на возилата	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
		4.	Автоматизирано возење и автономни возила	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
		5.	Системи за асистенција на возачот	Моторни возила / Машински факултет - Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Модерни погонски системи за хибридни и електрични друмски возила	Машинство (Моторни возила) / Машински факултет - Скопје
		2.	Интелигентни транспортни системи	Машинство (Моторни возила) / Машински факултет - Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	V. Changoski, I. Gjurkov, **V. Janushevska**	*Handling and stability analysis of an automated vehicle with integrated four-wheel independent steering (4WIS)*	Mobility & Vehicle Mechanics Journal (ISSN print 1450 – 5304 / e-ISSN 2334-9891), Vol. 50, No. 2
		2.	V. Čangoski, I. Ǵurkov, D. Danev,**V. Jordanoska**	*Vehicle Handling Enhancement Employing Four-Wheel Independent Steering System Using Sliding Mode Control*	Mechanical Engineering – Scientific Journal (ISSN In print: 1857–5293 / On line: 1857–9191) Vol. 41 No. 1

		3.	Josifovska S., **Jordanoska V.**	*Comparison of Different Modelling Approaches for Vehicle Velocity Control on an Upcoming Bottleneck Section*	Mechanical Engineering– Scientific Journal, Vol. 41, No. 1 (2023): 51-58
		4.	Josifovska S., **Jordanoska V.**	*Li-Ion Battery Behavior in an Electric Vehicle Drive Simulation*	Mechanical Engineering– Scientific Journal, Vol. 40, No. 2 (2022): 79-83
		5.	**Jordanoska V.**, Changoski V., Danev D.	*Coordinated control of ESC with active front steering and active suspension normal force control for better vehicle's dynamic response*	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 1271. No. 1. IOP Publishing, 2022.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		23	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	V. Changoski, I. Gjurkov, **V. Janushevska**	*Handling and stability analysis of an automated vehicle with integrated four-wheel independent steering (4WIS)*	Mobility & Vehicle Mechanics Journal (ISSN print 1450 – 5304 / e-ISSN 2334-9891), Vol. 50, No. 2
		2.	V. Čangoski, I. Ǵurkov, D. Danev,**V. Jordanoska**	*Vehicle Handling Enhancement Employing Four-Wheel Independent Steering System Using Sliding Mode Control*	Mechanical Engineering – Scientific Journal (ISSN In print: 1857–5293 / On line: 1857–9191) Vol. 41 No. 1
		3.	Josifovska S., **Jordanoska V.**	*Comparison of Different Modelling Approaches for Vehicle Velocity Control on an Upcoming Bottleneck Section*	Mechanical Engineering– Scientific Journal, Vol. 41, No. 1 (2023): 51-58
		4.	Josifovska S., **Jordanoska V.**	*Li-Ion Battery Behavior in an Electric Vehicle Drive Simulation*	Mechanical Engineering– Scientific Journal, Vol. 40, No. 2 (2022): 79-83
		5.	**Jordanoska V.**, Changoski V., Danev D.	*Coordinated control of ESC with active front steering and active suspension normal force control for better vehicle's dynamic response*	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Vol. 1271. No. 1. IOP Publishing, 2022.
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	**V. Jordanoska**, D. Danev, V. Changoski	*Evaluating Coordinated Cooperative Control of Three Active Car Systems Using Fuzzy-Logic*	World Symposium on Mechanical-Materials Engineering & Science (WMMES 2021)	2021

		2.	V Changoski, I Gjurkov and **V Jordanoska**	*Improving vehicle dynamics employing individual and coordinated sliding mode control in vehicle stability, active front wheel steering and active rear wheel steering systems in co-simulation environment*	IX International Congress Motor Vehicles and Motors (MVM 2022)	2022
		3.	V. Changoski, I. Gjurkov, **V. Janushevska**	*Handling and stability analysis of an automated vehicle with integrated four-wheel independent steering (4WIS)*	X International Congress Motor Vehicles and Motors (MVM 2024)	2024

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Дарко Бабунски		
2.	Дата на раѓање	04.10.1975		
3.	Степен на образование	Докторат, Доктор по технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1999	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2006	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2012	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика и управување со системи
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика, 21422
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и званието во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Автоматика, 21422 Животна средина, 22500

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Системи и управување	ЕЕ, МВ, ТМЛ, ТИ/ МФС
2.	Програмибилни контролери	АУС, МХТ, ЕЕ / МФС
3.	Мониторинг на квалитет на вода	ЕЕ / МФС
4.	Регулација на хидраулични машини	АУС/ХЕИ/МФС
5.	Сензори, актуатори и процесори	АУС/ИНД/МФС
6.		

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Компјутерско управување со системи и процеси	АФИ / МФС
2.	Управување со динамички системи	АФИ / МФС
3.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ЕЕ / МФС
4.	Оптимални Енергетски Системи	ЕЕ / МФС

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси	Машинство / МФС
2.	Оптимално управување	Машинство / МФС
3.	Напредни поглавја од мониторинг и управување	Машинство / МФС
4.	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки	Машинство / МФС

10. Селектирани резултати во последните пет години

10.1. Релевантни печатени научни трудови (до пет)

Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Koleva, R., Babunski, D., & Zaev, E	Identification of the Conduit Water Starting Time Constant in Hydropower Plants Using LSTM and MLP Machine Learning Algorithms.	Precis. Mech. Digit. Fabr., 2(1), 57-66. https://doi.org/10.56578/pmdf020105 (2025).
		2.	Stojanovski I, Koleva R, Babunski D	Toward a Sustainable Energy Future: Scenario-Based Analysis for North Macedonia	11th World Congress on New Technologies (NewTech'25), Paris, France, August 2025 DOI: 10.11159/icert25.106
		3.	E. Shala; X. Bajrami; E. Zaev; D. Babunski	Efficient Kinematic Modeling, Simulation and Control of a 6-DOF Robotic Arm	2025 14th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro DOI: 10.1109/MECO66322.2025.11049204
		4.	M. Lazarevikj, D. Babunski, V. Iliev and Z. Markov	Need for hydro storage due to the challenges arising from expansion of PV electricity generation	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1442, Revamping hydropower research 24/09/2024 - 24/09/2024 Brussels, Belgium DOI 10.1088/1755-1315/1442/1/012004
		5.	F. Poposki; D. Babunski; M. Bogdanoski; E. Zaev; R. Koleva	Exploring the Synergy of Physics-Based and IT Security Measures in ICS	2024 4th International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Malé · Maldives DOI: 10.1109/ICECCME62383.2024.10796186
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.бр ој	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Учесник	Towards Industry 5.0 and Automation Excellence: Transforming Efficiency in Assembly Manufacturing/Кон Индустрија 5.0 и постигнување на извонредност во автоматиката: Трансформација на ефикасноста во процесот на монтажа во производство	2024-2025, Машински факултет – Скопје

		2.	Носител	Development of an index and IoT system for real-time monitoring of surface water quality	2022-2024, Macedonian-Austrian bilateral project
		3.	Член на менаџерскиот комитет	COST Action CA21127, Techno-economic analysis of carbon mitigation technologies (TrANsMIT)	2022-2026, COST-European Cooperation in Science and Technology
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Бабунски Д., Марков З. и др.	Water management of Cross-border waterbodies	Фондација Конрад Аденауер и Вилфред Мартенс Центар-Брисел, 2020
		2.	Е. Заев, З. Марков, Д. Бабунски	Системи за управување и мониторинг во животна средина	Фондација Конрад Аденауер, 2021
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	B. Stojanovski, D. Babunski et al.	Analysis of models for hydrogen generation in an optimized cascade system of hydropower plants	MAKO CIGRE, Ohrid, N. Macedonia, 2025
		2.	Koleva R, Babunski D, Zaev E, Tuneski A, Kolev M	Measurement of water quality parameters using the spectrophotometry method	SimTerm Proceedings 2024 - 21st International Conference on Thermal Science and Engineering of Serbia, Niš, 22-25.10.2024
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		15	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		1 завршена и 3 во тек	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			

		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Виктор Илиев**		
2.	Дата на раѓање	02.04.1979		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2002	Машински факултет Скопје
		Магистерски студии	2011	Машински факултет Скопје
		Докторски студии	2015	Машински факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	214 Машинство	2.03.00.08 - Механика на флуиди со струјно технички системи и Хидроенергетика и Област 2.03.00.11 - Енергетика и животна средина.
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Техничко-технолошки науки	214 Машинство	2.03.00.08 - Механика на флуиди со струјно технички системи и Хидроенергетика и Област 2.03.00.11 - Енергетика и животна средина.
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет "Св Кирил и Методиј" Машински факулет-Скопје	Редовен професор,	Област 2.03.00.08 - Механика на флуиди со струјно технички системи и Хидроенергетика и Област 2.03.00.11 - Енергетика и животна средина.

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Енергетски цевководни системи	ХЕИ / Машински факултет – Скопје
2.	Системи за водоснабдување и наводнување	ХЕИ / Машински факултет – Скопје
3.	Нестационарни струења кај ХЕП	ХЕИ / Машински факултет – Скопје
4.	Хидраулични машини и компоненти	ТИ,МПИ / Машински факултет – Скопје
5.	Хидраулични волуменски машини	ХЕИ,АУС,ТМЛ Машински факултет – Скопје
6.	Основи на аердоинамички конструкции и системи	ХЕИ / Машински факултет – Скопје

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Мерење, мониторинг и обработка на податоци	АФИ/ Машински факултет – Скопје
2.	Одбрани поглавја од системи и опрема во автоматика и флуидно инженерство	АФИ/Машински факултет – Скопје
3.	Гасоводни и нафтоводни системи	АФИ/ Машински факултет – Скопје
4.	Механика на флуиди – одбрани поглавја	ЕЕ/Машински факултет - Скопје
5.	Инженерско експериментирање	ЕЕ/Машински факултет - Скопје

9.3. Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Експериментални и нумерички (CAX) истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи	Машинство / Машински факултет - Скопје

		2.	Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	Машинство / Машински факултет - Скопје

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Marija Lazarevikj, Darko Babunski, Viktor Iliev, Zoran Markov	Need for hydro storage due to the challenges arising from expansion of PV electricity generation	Revamping Hydropower Research, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science January 2025.
		2.	Petar Tanevski, Viktor Iliev, Marija Lazarevikj, Zoran Markov	Experimental and numerical investigation of the possibility for increasing wind turbine efficiency by new rotor hub design	Mechanical Engineering – Scientific Journal, November 2024.
		3.	Aleksandar Bučkovski, Zoran Markov, Viktor Iliev, Darko Babunski	Use of Reinforcement Learning in the Modeling of Ring-Type Water Networks	12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), June 2023.
		4.	Viktor Iliev, Marija Lazarevikj, Aleksandar Stojanovski, Martin Oreshkov	Analysis of aerodynamic characteristics of racing cars	International Journal of Engineering Research and Applications, March 2023.
		5.	V. Stojkovski, Z. Kostikj, M. Lazarevikj, V.Iliev	Exploitation criteria for installed discharge at SHPP	ITS-Advanced Technology and Science, March 2022.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Раководител:проф. д-р Виктор Илиев	Нумеричко и експериментално истражување на аеродинамичките перформанси на модел на тркачки автомобил". Финансиран од: УКИМ, 2023.	Машински факултет-Скопје, Финансиран од УКИМ
		2.	Учесник, Раководител проф. Д-р Даме Димитровски	Safe Cross Border Transportation of Hazardous Materials: Orphan Radioactive Sources (STRASS)	Финансиран од: Interreg IPA CBC Programme. Времетраење: 06.2018-06. 2022
		3.	Раководител:проф. д-р Виктор Илиев	Лабораториско испитување на мини водна турбина за водоводни мрежи	Машински факултет-Скопје, АПОЛО Инженеринг, подржано од Фонд за иновации, 2020 - 2021

		4.	Раководител: проф. д-р Виктор Илиев	Експериментално исипитување/истражување на модел на ветерна турбина во лабораториски услови	Машински факултет-Скопје, АНИЗОР Дооел, подржано од Фонд за иновации, 2020 - 2021
		5.	Раководител: проф. д-р Виктор Илиев	Развој на модел на вентилаторски ротор за прочистувач на воздух	Машински факултет-Скопје, Амбрела Пауер Дооел, подржано од Фонд за иновации, 2020 - 2021
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Виктор Илиев	Практикум за експериментални истражувања и пресметковни методи од областа на механика на флуиди, хидраулични машини и аеродинамика	Машински факултет Скопје, 2025
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Виктор Илиев	Мерење на проток на вода на цевководни инсталации од системот за ладење на хидрауличните и маслените станици во Дојран Стил	Фабрика за челични производи Дојран Стил, Јули 2025
		2.	Виктор Илиев	Ревизија на основен проект (машинско и градежен дел) за МРС за објект “НОВА ПОР” - Ќојлија,	НОМАГАС АД Скопје, ЦИРКо - Јуни 2024
		3.	Виктор Илиев	Основен проект за машински инсталации за воведување на гориво – Течен нафтен гас (LPG)”.	ПЕЛПАР МИЛ ДОО Кочани, Март 2023.
		4.	Виктор Илиев	Основен проект – техничко решение за реконструкција на пумпна станица, водоводни и хидрантски мрежи во објект Дом за докторанди,	Работено за потребите на УКИМ, Јули 2023.
		5.	Валентино Стојковски, Виктор Илиев,	Технички извештај од извршена експертиза за оштетување на хидраулична пумпа тип LPVD 150	МАКСТИЛ Погон Челичарница, Скопје, ЦИРКО - 2023 г.

		6.	Предраг Поповски, Зоран Марков, Виктор Илиев	Изработка на тендерски спецификации, изведбен проект и консултантски услуги за изработка и инсталирање на хидромашинска опрема при изградба на објект – Брана Речани,	Силекс Неметали-Скопје, МФС - Септември 2021.

11.	Менторства		
	11.1.	Дипломски работи	18
	11.2.	Магистерски работи	4 во тек
	11.3.	Докторски дисертации	1

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	**Звонимир Костиќ**		
2.	Дата на раѓање	10. 01.1954		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1977	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	1980	Машински факултет - Белград
		Докторски студии	1987	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научниот степен магистерски студии	Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински факултет - Скопје	Редовен професор во пензија	Струјна техника и хидраулични машини

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки	Машинство / Машински факултет – Скопје / УКИМ
		2.	Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	Машинство / Машински факултет – Скопје / УКИМ
		3.	Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини	Машинство / Машински факултет – Скопје / УКИМ
		4.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Stojkovski V., Kostikj Z., Iliev V., Lazarevikj M.	Comparison of the measured and numerical results for unsteady fluid flow at water distribution system	The fifth International Conference named "Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications“ COMETa 2020
		2.	Stojkovski F., Markov Z., Kostikj Z.	Design of radial blade cascades using parametrization and correlation of geometry and flow parameters	The fifth International Conference named "Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications“ COMETa 2020
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Марија Лазаревиќ		
2.	Дата на раѓање	16.11.1993		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2016	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2018	Машински факултет - Скопје

		Докторски студии	2022	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Термичко инженерство
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21420 Механика на флуиди и струјнотехнички системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, Машински факултет – Скопје	Доцент	21420 Механика на флуиди и струјнотехнички системи

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии		
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Вовед во машинство	ИНД, МВТМ, ХЕИ, АУС / МФС
	2.	Основи на турбомашини	ХЕИ / МФС
	3.		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Напредни поглавја од хидроенергетски системи	АФИ, ЕЕ / МФС
	2.	Теорија на турбомашини и CFD симулации	АФИ, ЕЕ / МФС
	3.	Моделирање и симулации во автоматика и флуидно инженерство	АФИ / МФС
	4.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ЕЕ / МФС
	5.	Механика на флуиди – одбрани поглавја	ЕЕ / МФС
	6.	Заштита и безбедност кај хидроенергетските постројки и системи	УСБЗР / МФС
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Моделирање и симулации во динамика на флуиди - CFD	Машинство / МФС
	2.	Напредни поглавја од механика на флуидите	Машинство / МФС

		3.	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси		Машинство / МФС
		4.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Lazarevikj M, Markov Z, Stojkovski V	The hydraulic role of elbows in rectangular ducts of HVAC distribution systems analyzed by CFD	Thermal Science 2025 Volume 29, Issue 5 Part A, pp. 3389-3400 JIF=1,1 https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0354-98362500051L
		2.	Karapici V, Trojer A, Lazarevikj M, Pluskal T, Chernobrova A, Nezirić E, Zuecco G, Alerci AL, Seydoux M, Doujak E, Rudolf P.	Opportunities of hidden hydropower technologies towards the energy transition	Energy Reports, 2024, Volume 12, pp.5633-5647 JIF=5.1, Citescore Scopus=11,7 https://doi.org/10.1016/j.egyr.2024.11.039
		3.	Lazarevikj, M, Stojkovski, F, Markov, Z, Iliev, I, Dahlhaug, OG	Parameter based tool for Francis turbine guide vanes design using coupled MATLAB - ANSYS approach	J.sustain. dev. energy water environ. syst., 2022, Volume 10, Issue 3, 1090410 JIF=2.1, SCI=0,384 DOI: https://doi.org/10.13044/j.sdewes.d9.0410,
		4.	Stojkovski F, Lazarevikj M, Markov Z, Iliev I, Dahlhaug OG	Constraints of Parametrically Defined Guide Vanes for a High-Head	Energies 2021, Volume 14, Issue 9, 2667 SCI=3,004, Citescore Scopus=4,7 https://doi.org/10.3390/en14092667,
		5.	Lazarevikj M., Babunski D., Iliev V., Markov Z.	Need for Hydro Storage due to the Challenges arising from expansion of PV electricity generation	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1442, Revamping hydropower research 24/09/2024 - 24/09/2024 Brussels, Belgium, Citescore Scopus=1,3 https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1442/1/012004
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	WG Leader	Pan-European Network for Sustainable Hydropower (PEN@Hydropower)	COST Action CA21104 2022-2026 https://www.cost.eu/actions/CA21104

		2.	Раководител (главен истражувач)	Истражување на дизајнот на лопатките преку нумерички и експериментални методи за подобрување на перформансите на ветерна турбина	Научно-истражувачки проект на УКИМ, 2024
		3.	Учесник - Истражувач	Нумеричко и експериментално истражување на аеродинамичките карактеристики на модел на тркачки автомобил	Научно-истражувачки проект на УКИМ, 2022
		4.	Учесник - Истражувач	Increasing the value of Hydropower through increased Flexibility (Hydroflex)	Horizon 2020 EU Funded Project, 2018-2022
		5.	Раководител	"ANSYS Funded Curriculum"	Финансиран од: ANSYS Inc., 01.2023-01.2024
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Lazarevikj, M, Markov, Z	Automated hydraulic design procedure for a Francis turbine spiral casing	Proceedings of the 31st Symposium on hydraulic machinery and systems, 26 June –1 July 2022, Trondheim, Norway, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1079 (2022) 012009, doi:10.1088/1755-1315/1079/1/012009
		2.	Lazarevikj M, Iliev V, Markov Z and Stojkovski V	T-JUNCTION AND TRANSFER OF TRANSIENT MODES IN HYDRAULIC SYSTEMS	Mechanical Engineering-Scientific Journal Volume 43, Issue 1, pp.5-16, 2025 DOI: 10.55302/MESJ2543151 https://www.mesj.ukim.edu.mk/journals/article/view/136/138

		3.	Tanevski P., Iliev V, Lazarevikj M, Markov Z	EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY FOR INCREASING WIND TURBINE EFFICIENCY BY NEW ROTOR HUB DESIGN	Mechanical Engineering-Scientific Journal Volume 42, Issue 2, pp.107-115, 2025 https://doi.org/10.55302/MESJ24422107t
		4.	Zaev E., Babunski D., Lazarevikj M., Koleva R.,	Energy flexibility scenarios for North Macedonia	Proceeding of the 39th IAHR World Congress, 19-24.06.2022, Granada, Spain https://www.iahr.org/library/infor?pid=21241
		5.	Lazarevikj M., Markov Z.,	Analysis of the influence of Francis turbine guide vane axis location on its structural parameters	Proceeding of the 39th IAHR World Congress, 19-24.06.2022, Granada, Spain, pp.4463-4469, doi://10.3850/IAHR-39WC2521716X20221028 https://www.iahr.org/library/infor?pid=21277
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		1	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Зоран Марков		
2.	Дата на раѓање	23.06.1975		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Докторат	2007	Машински факултет - Скопје
		Магистратура	2001	Машински факултет - Скопје
		Диплома	1998	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Хидроенергетика
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Техничко-технолошки науки	Машинство	Хидроенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет – Скопје	Редовен професор	Механика на флуидите и струјно технички системи и Хидроенергетика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика на флуиди	ЕЕ, ТИ, ТМЛ, МВ/ МФС
		2.	Гасификациски системи	ХЕИ, ЕЕ / МФС
		3.	Хидроцентрали	ЕЕ / МФС
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Теорија на турбомашини и CFD симулации	АФИ / МФС
		2.	Одбрани поглавја од механика на флуиди	АФИ / МФС
		3.	Пречистување на отпадни води	ЕЕ / МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини	Машинство / МФС
		2.	Заштита на водите од загадување	Машинство / МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Trivedi C, Iliev I, Dahlhaug OG, Markov Z, Engstrom F, Lysaker H	Investigation of a Francis turbine during speed variation: Inception of cavitation	Renewable Energy 166 (2020) pp. 147-162, https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.11.108., SCI=8,001; Citescore Scopus=10,8
		2.	Lazarevikj, M, Stojkovski, F, Markov, Z, Iliev, I, Dahlhaug, OG	Parameter based tool for Francis turbine guide vanes design using coupled MATLAB - ANSYS approach	J.sustain. dev. energy water environ. syst., Year 2022, Volume 10, Issue 3, 1090410, DOI: https://doi.org/10.13044/j.sdewes.d9.0410, SCI=0,384, Citescore Scopus=3,7
		3.	Stojkovski F, Lazarevikj M, Markov Z, Iliev I, Dahlhaug OG	Constraints of Parametrically Defined Guide Vanes for a High-Head	Energies 2021, Volume 14, Issue 9, 2667, https://doi.org/10.3390/en14092667, SCI=3,004, Citescore Scopus=4,7
		4.	Lazarevikj M, Markov Z, Stojkovski V	The hydraulic role of elbows in rectangular ducts of HVAC distribution systems analyzed by CFD	International Scientific Journal Thermal Science, 2025 https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0354-98362500051L SCI=1,1, Citescore Scopus=2,7
		5.	Lazarevikj, M, Markov, Z	Automated hydraulic design procedure for a Francis turbine spiral casing	Proceedings of the 31st Symposium on hydraulic machinery and systems, 26 June – 1 July 2022, Trondheim, Norway, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1079 (2022) 012009, doi:10.1088/1755-1315/1079/1/012009
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Марков З. и др.	Increasing the value of Hydropower through increased Flexibility (Hydroflex)	Horizon 2020 EU Funded Project (University coordinator), 2018-2022
		2.	Марков З. и др.	Pan-European Network for Sustainable Hydropower (PEN@Hydropower)	COST Action CA21104 (Member of the Committee) https://www.cost.eu/actions/CA21104; 2022-2026
		3.	Марков З. и др.	Building Knowledge and Experience Exchange in CFD	CEEPUS Network CIII-RS-1012-03-1718, 2017-2025
		4.	Илиев В., Марков З. и др.	Нумеричко и експериментално истражување на аеродинамичките карактеристики на модел на тркачки автомобил	Научно-истражувачки проект на УКИМ, 2022 (учесник)
		5.			
	10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			

	.	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Бабунски Д., Марков З. и др.	Water management of Cross-border waterbodies	Фондација Конрад Аденауер и Вилфред Мартенс Центар-Брисел, 2020
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Lazarevikj M., Babunski D., Iliev V., Markov Z.	Need for Hydro Storage due to the Challenges arising from expansion of PV electricity generation	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 1442, Revamping hydropower research 24/09/2024 - 24/09/2024 Brussels, Belgium, https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1442/1/012004
		2.	Buckovski A., Markov Z., Iliev V., Babunski D.	Use of Reinforcement Learning in the Modelling of Ring-Type Water Networks	Proceedings of 12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), pp.398-401, June 2023, Budva, Montenegro
		3.	Stojkovski, F., Markov, Z.	Non-uniform Design of Guide Vanes for Variable Speed Francis Turbines	Proceedings of the 39th IAHR World Congress, 19–24 June 2022, Granada, Spain, doi://10.3850/IAHR-39WC2521716X2022836, https://www.iahr.org/library/infor?pid=21204
		4.	Stojkovski F., Lazarevikj M., Markov Z.	Parametric Design Tool for Development of a Radial Guide Vane Cascade for a Variable Speed Francis Turbine	30th Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, IAHR 2020, March 21-26, 2021, Lausanne, Switzerland (held online), IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 774 (2021) 012112, doi:10.1088/1755-1315/774/1/012112
		5.	Nikolova Poceva S., Chaushevski A., Stojkovski V. , Markov Z.	Hydropower plants operating modes in a cascade system depending on the needs of the power system	XXXV International Symposium "Energetika 2020", Conference proceedings, pp. 478-484, Zlatibor, Serbia, 24-27. June 2020., ISSN 0354-8651
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		50	
	11.2.	Магистерски работи		15	
	11.3.	Докторски дисертации		4	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			

		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Валентино Стојковски**		
2.	Дата на раѓање	14.10.1964		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1989	Машински факултет – Скопје
		Магистерски студии	1995	Машински факултет – Скопје
		Докторски студии	2001	Машински факултет – Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
7.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Техничко-технолошки науки	Машинство	21420 Механика на флуиди и струјнотехнички системи, 21421 Хидроенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје	Редовен професор	21420 Механика на флуиди и струјнотехнички системи, 21421 Хидроенергетика

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Динамика на флуиди и CFD	ХЕИ, ЕЕ/МФС
2.	Хидраулични турбини	ХЕИ/МФС
3.	Механика на флуиди	ПИ, ТЕИ, ХЕИ, МПИ, ИИМ, МВТМ, ЕЕ, МХТ, АУС/ МФС
4.	Струјнотехнички мерења	ХЕИ/МФС
5.		
6.		

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Одбрани поглавја од теорија на системи во автоматика и флуидно инженерство	АФИ/МФС
2.	Моделирање и симулации во автоматика и флуидно инженерство	АФИ/МФС
3.	Одбрани поглавја од системи и опрема во автоматика и флуидно инженерство	АФИ/МФС
4.	Теорија на турбомашини и CFD симулации	АФИ/МФС
5.	Мерење, мониторинг и обработка на податоци	АФИ/МФС
6.	Напредни поглавја од хидроенергетски системи	АФИ, ЕЕ/МФС
7.	Механика на флуиди – одбрани поглавја	ЕЕ/МФС
8.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ЕЕ/МФС

		9.	Инженерско експериментирање	ЕЕ/МФС
		10.	Заштита и безбедност кај хидроенергетските постројки и системи	УСБЗР/МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси	Машинство/ МФС
		2.	Напредни поглавја од механика на флуидите	Машинство/ МФС
		3.	Експериментални и нумерички истражувања во механика на флуидите и хидраулични системи	Машинство/ МФС
		4.	Моделирање и симулации во динамика на флуиди	Машинство/ МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	F.Stojkovski, S. Belšak, R.Broz, V.Stojkovski	CFD modeling to determine the outlet water jet formations and hydrodynamic haracteristics of a dam bottom outlet gate	INNOVATIVE MECHANICAL ENGINEERING, ISSN 2812-9229 (Online) University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering VOL.2, NO 1, 2023, pp.130– 143
		2.	V. Stojkovski, M. Lazarevikj, Z. Markov	Model for prospecting hidden hydropower potential at existing water supply systems	7th International Scientific Conference COMETa 2024, Conference Proceedings, pp.419-430
		3.	M. Lazarevikj, Z. Markov, V. Stojkovski	The Hydraulic Role of Elbows in Rectangular Ducts of HVAC Distribution Systems Analysed by CFD	Presented: 21th International Conference of Thermal Science and Engineering of Serbia – SimTerm 2024 Published: Thermal Scinece
		4.	V. Stojkovski, M. Lazarevikj, V. Iliev	Dillema about influence of splitter vanes on hydraulic characteristic at rectangular radius elbow	6th International Scientific Conference COMETa 2022, Conference Proceedings ISBN 978-99976-947-6-8, pp.602-614
		5.	V. Stojkovski, M. Lazarevikj, V. Iliev	Transient conditions at the pump station with combined pumping units	20th International Conference of Thermal Science and Engineering of Serbia – SimTerm 2022, Conference Proceedings ISBN 978-86-6055-163-6, pp.257-265
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M.Lazarevikj, V.Stojkovski	Experimental results for pressure profile transformation with participation in border installation conditions	XXXVII savetovanju ENERGETIKA 2022,Zlatibor ENERGY, ECONOMY, ECOLOGY Journal of Scientific and Research Publications, Volume XI, Issue XI, Month 2022, ISSN 0354-8651, pp 10-20
		2.	V. Stojkovski, Z. Kostikj, M. Lazarevikj, V.Iliev	Exploitation criteria for installed discharge at SHPP	ITS-Advanced Technology and Science, Volume6, Issue 1, 2022 ISSN:2617-4553, DOI:https:/doi.org/10.31058/j.er.2022.61005, Submitted to Energy Research, pp. 73-86, www.itspoa.com/journal/er
		3.	V.Stojkovski, M.Lazarevikj, Z. Markov	T-junction and Transfer of Transient Modes in Hydraulic Systems	Presented: 21th International Conference of Thermal Science and Engineering of Serbia – SimTerm 2024, BOA,pp.107 Published: Mechanical Engineering –Scientific Journal, Vol. 43, No. 1, pp. 5–16(2025).
		4.	M. Lazarevikj, Z. Markov, V. Stojkovski	Dynamic loads on guide vanes of a Francis turbine with variable speed	20th International Conference of Thermal Science and Engineering of Serbia – SimTerm 2022, Conference Proceedings ISBN 978-86-6055-163-6, pp.188-198

		5.	V.Stojkovski, M.Gavriloski, Z. Markov, D.Mickoski, A.Levkoski, Z.Angelov	Construction of adjustable ring girder roller bearing for supporting of exposed pipeline	XXXVII savetovanju ENERGETIKA 2022,Zlatibor, ENERGY, ECONOMY, ECOLOGY Journal of Scientific and Research Publications, Volume XI, Issue XI, Month 2022, ISSN 0354-8651, pp 10-14
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	3		
	11.2.	Магистерски работи	2		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Лазе Трајковски**		
2.	Дата на раѓање	15 мај 1958		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Доктор по тех. науки	1998	УКИМ, Машински факултет – Скопје, (МФС)

		Магистер по тех. науки	1987	УКИМ, Машински факултет – Скопје, (МФС)
		Дипл. маш. инг.	1981	УКИМ, Машински факултет – Скопје, (МФС)
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничи науки	Машинство	Механика на флуиди, Заштита на животната средина
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	2.03. Машинство	2.03.00.09 Автоматика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и званието во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински Факултет – Скопје, УКИМ	Редовен професор	2.03.00.09 Автоматика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси	Машинство/МФС
		2.	Нелинеарно управување	Машинство/МФС
		3.	Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси	Машинство/МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Radmila Koleva, Darko Babunski, Emil Zaev, Atanasko Tuneski, Laze Trajkovski,	New Approach in Hydropower Plant Control Based on Neural Networks	Article in Journal Energija Ekonomija Ekologija XXIV, June 2022
		2.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Лазе Трајковски и др.	Структурна анализа и синтеза на системите за управување и регулација кај малите хидроцентрали	УКИМ/2015-2016
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Л. Трајковски, А. Лазаревска	Динамика на објекти и процеси (интерна скрипта)	МФС обновена 2018
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		2	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Атанаско Тунески**		
2.	Дата на раѓање	22.01.1965		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Докторат	1997	Машински факултет - Скопје

		Магистратура	1993	Машински факултет - Скопје
		Диплома	1989	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет – Скопје	Редовен професор	Автоматика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Управување со динамички системи	АУС/МФС
		2.	Оптимирање на енергетски системи	ЕЕ/МФС
		3.	Дигитлани управувачки системи	АУС/ МФС
		4.	Управување со роботи	АУС/МФС
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одбрани поглавја од теорија на системи во автоматика и флуидно инженерство	АФИ/МФС
		2.	Моделирање и симулации во автоматика и флуидно инженерство	АФИ/МФС
		3.	Одбрани поглавја од автоматизација на машини и процеси	АФИ/МФС
		4.	Управување со динамички системи	АФИ/МФС
		5.	Компјутерско управување со системи и процеси (напредно ниво)	АФИ/МФС
		6.	Нелинеарно и оптимално управување	АФИ/МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

		1.	Напредни поглавја од управување со динамички системи	ХИА/МФС
		2.	Нелинеарно управување	ХИА/МФС
		3.	Оптимално управување	ХИА/МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Radmila Koleva, Darko Babunski, Emil Zaev, Atanasko Tuneski, Magdalena Koleva	Measurement of water quality parameters using the spectrophotometry method	SimTERM, Nis, Serbia, January 2024
		2.	Radmila Koleva, Darko Babunski, Emil Zaev, Atanasko Tuneski, Laze Trajkovski	New Approach in Hydropower Plant Control Based on Neural Networks	Journal Energija Ekonomija Ekologija XXIV, June 2022
		3.	Dejvid Anastasovski, Emil Zaev, Darko Babunski, Gerhard Rath, Laze Trajkovski	Improving Energy Efficiency of the Hydraulic Power Systems in Heavy Machinery	XXXV Međunarodnog savetovanja u organizaciji Saveza energetičara ENERGETIKA 2020
		4.	DarkoBabunski, Pance Bogoevski, Emil Zaev, Atanasko Tuneski	Modification of Nonlinear Hydro Power Plant Models Using Real Plant Measurements	XXXV Međunarodnog savetovanja u organizaciji Saveza energetičara ENERGETIKA 2020
		5.	Darko Babunski, Sasho Spasovski, Atanasko Tuneski, Emil Zaev	Design of Optimal Control Model for Cascade Hydro Power Plants	XXXV Međunarodnog savetovanja u organizaciji Saveza energetičara ENERGETIKA 2020
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број			
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11	Менторства				

.	11.1.	Дипломски работи	Повеќе од 50
	11.2.	Магистерски работи	6
	11.3.	Докторски дисертации	1

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Емил Заев**		
2.	Дата на раѓање	13.02.1976		
3.	Степен на образование	Доктор (д-р)		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1999	Машински Факултет - Скопје

		Магистерски студии	2006	Машински Факултет - Скопје
		Докторски студии	2013	Машински Факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	машинство	автоматика
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		2. Инженерство и технологија	2.03. Машинство	2.03.00.09 Автоматика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински Факултет - Скопје	Редовен проф.	2.03.00.09 Автоматика

9. Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии

9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Системи и управување	ПИ, ХЕИ, МПИ, ИИМ, МХТ, АУС
2.	Хидраулични и пневматски компоненти за Индустрија 4.0	АУС, ХЕИ
3.	Автоматизација на машини и процеси	АУС, МХТ, ХЕИ
4.	Реално-временски системи и симулации	АУС
5.	Мониторинг и управување	АУС
6.	Управување со хидраулични системи	АУС

9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии

Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
1.	Автоматизација на еколошки системи	ЕЕ
2.	Управување со пречистителни станици за отпадни води	ЕЕ
3.	Мониторинг и управување со води	ЕЕ
4.	Одбрани поглавја од теорија на системи во автоматика и флуидно инженерство	АФИ
5.	Моделирање и симулации во автоматика и флуидно инженерство	АФИ
6.	Одбрани поглавја од системи и опрема во автоматика и флуидно инженерство	АФИ

		7.	Мерење, мониторинг и обработка на податоци	АФИ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси	Машинство/МФС
		2.	Управување во реално време	Машинство/МФС
		3.	Напредни поглавја од мониторинг и управување	Машинство/МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gerhard Rath, Emil Zaev, Darko Babunski and Radmila Koleva	*Isolating Interface for Water Quality Sensors Based on Flying Capacitor Principle*	Proc. of the 14th MECO, June 2025
		2.	Radmila Koleva, Damjan Stefanovski, Emil Zaev and Darko Babunski	*An Overview of Machine Learning Techniques Used in Real-Time Water Quality Index Measurement*	Proc. of the 14th MECO, June 2025
		3.	Radmila Koleva, Emil Zaev, Darko Babunski, Gerhard Rath, Dimitar Ninevski	*IoT System for Real-Time Water Quality Measurement and Data Visualization*	Proc. of the 12th MECO, June 2023
		4.	Emil Zaev, Darko Babunski, Marija Lazarevikj, and Radmila Koleva	*Energy flexibility scenarios for North Macedonia*	Proceedings of the 39th IAHR World Congress, Granada, Spain, June 2022
		5.	Gerhard Rath, Emil Zaev, Goran Stojanoski and Darko Babunski	*Design of Pressure Control for Optimal Damping in Individual Metering Systems*	Proc. of the the 17th SICFP`21, Linköping, Sweden, 2021
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	носител	*Development of CT Programme: Operator of automated Hydraulic and Pneumatic Systems in Industry (Industry 4.0)*	Regional chalange fond - RCF
		2.	учесник	“Development of index and IoT system for real-time monitoring of surface water quality”	МОН
		3.	носител	“Development Of Concepts And Control Strategies With Improved Energy Efficiency For Hydraulic Systems In Heavy Machinery”	МОН

		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Емил Заев, Дарко Бабунски и Зоран Марков	*Системи за управување и мониторинг во животна средина*	КАС, 2021
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		16	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		0	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Предраг Поповски**		
2.	Дата на раѓање	21.03.1948		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1971	Машински факултет - Белград
		Магистерски студии	1974	Машински факултет - Белград
		Докторски студии	1976	Машински факултет - Белград

6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуиди и хидроенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуиди и хидроенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Професор во пензија	Редовен професор,	Струјна техника и хидраулични машини

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа	Машинство / МФС
		2.	Напредни поглавија од струење и дизајн на турбомашините	Машинство / МФС
		3.	Методологија на научноистражувачка работа од областа на машинството	Машинство / МФС
		4.	Хидроенергетиката и животната средина	Машинство / МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе од 50	
	11.2.	Магистерски работи		10	
	11.3.	Докторски дисертации		4	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии	
1.	Име и презиме	**Јован Лазарев**

2.	Дата на раѓање	25.11.1947		
3.	Степен на образование	VIII степен; Доктор на технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор (пензиониран)		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1971	Машински факултет Скопје
		Магистерски студии	1977	Машински факултет Скопје
		Докторски студии	1981	Машински факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Обработка со деформација	Производно машинство	Машинство
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Обработка со деформација	Производно машинство	Машинство
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински Факултет - Скопје	Редовен професор во пензија	Производно машинство, технологии и системи

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии		
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Машини и обработка со деформација	Сите насоки – Машински факултет
	2.	Конструкција на алати	Производно машинство – Машински факултет,
	3.	Машини за пластична деформација	Производно машинство – Машински факултет,
	4.		
	5.		
	6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии	
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Теорија на пластичноста	Обработка со деформација – Машински факултет

		2.	Технологија на пластичноста	Обработка со деформација – Машински факултет
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Современи конструкции на алати со обликување	Машинство / МФС
		2.	Теорија на пластичност и експериментални методи за истажување при обработка со обликување	Машинство / МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			

11.	Менторства		
	11.1.	Дипломски работи	Преку 100
	11.2.	Магистерски работи	9
	11.3.	Докторски дисертации	5

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			

	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Љубен Дудески**		
2.	Дата на раѓање	31.07.1950		
3.	Степен на образование	VIII степен; Доктор на технички науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор (пензиониран)		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1974	УКИМ, МФ, Ск.
		Магистерски студии	1980	УКИМ, МФ, Ск.
		Докторски студии	1984	УКИМ, МФ, Ск.
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки		
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки		
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински Факултет - Скопје	Редовен професор во пензија	Производно машинство, технологии и системи

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи	Машинство / МФС
		2.	Нови материјали и современи постапки за обработка	Машинство / МФС

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			

		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број:	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	**Ана Лазаревска**		
2.	Дата на раѓање	11 декември 1969		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Редовен професор Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1994	УКИМ, Машински факултет – Скопје, (МФС)
		Магистерски студии	2001	УКИМ, МФС
		Докторски студии	2008	УКИМ, МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Механика на флуиди, Заштита на животната средина Енергетика: симулации и моделирање
7.	Подрачје, поле и област	Подрачје	Поле	Област

	на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Технички науки	Машинство	Заштита на животна средина
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и званието во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		УКИМ, МФС	Редовен професор,	Енергетика, Заштита на животната средина

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Вовед во одржлив развој	ХЕИ,ЕЕ / МФС, УКИМ
		2.	Нормативи за хидроенергетски системи	ХЕИ / МФС, УКИМ
		3.	Системи за енергетски менаџмент	ХЕИ / МФС, УКИМ
		4.	Основи на енергетика	ТМЛ, ХЕИ,ТИ / МФС, УКИМ,
		5.	Одржливо менаџирање на водните ресурси	ХЕИ, ЕЕ / МФС, УКИМ
		6.	Транспорт на флуиди	ХЕИ, ХЕИ / МФС, УКИМ
		7.	Пракса	ЕЕ / МФС, УКИМ
		8.	Проект	АФИ, ЕЕ / МФС, УКИМ
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Заштита на води и одржлив развој	АФИ / МФС, УКИМ
		2.	Energy vs. Sustainable Development: Concepts and Aspects (мкд. Енергијата наспроти одржливиот развој)	Sustainable Energy and Environment (SEE), ЕЕ / МФС, УКИМ

		3.	Пречистителни станици за отпадни води	ЕЕ, АФИ / МФС, УКИМ
		4.	Транспорт на флуиди (напредно ниво)	ЕЕ, АФИ / МФС, УКИМ
		5.	Моделирање и симулации на енергетски системи	ЕЕ / МФС, УКИМ
		6.	Енергетски менаџмент	ЕЕ, АФИ / МФС, УКИМ
		7.	Одржлив развој (напредно ниво)	АФИ / МФС, УКИМ
		8.	Одбрани поглавја од динамика на технички системи	АФИ / МФС, УКИМ
		9.	Механика на флуиди - одбрани поглавја	ЕЕ / МФС, УКИМ
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност	Генерички, Машинство / УКИМ
		2.	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAX) со нумерички и физички модели на инженерски процеси	Генерички, Машинство / УКИМ
		3.	Енергијата во функција на одржливо општество (анг. Energy towards Sustainable Society) (нов предмет – прв наставник)	Машинство / УКИМ
		4.	Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина(прв наставник)	Машинство / УКИМ
		5.	Динамина на објекти и процеси (втор наставник)	Машинство / УКИМ

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	учесник	*GEF-UNIDO EnMS CBI: "GEF-UNIDO Energy Management Systems (EnMS) Capacity Building and Implementation (CBI) Programme"*	Regional Environmental Center (REC), Office in Macedonia, funded by Global Environmental Facility (GEF) – UNIDO (http://www.rec.org) (2015 – 2023) UNIDO, Regional Environmental Center – CO Macedonia
		2.	учесник	*Human Rights and Sustainable Environment in South-East Europe*	05/2024 – 28/02/2026 funded by Council of Europe (BH9215-FC-RC)
		3.	учесник	*Building capacity towards sustainable human capital development in North Macedonia,*	Ангажман: 07/2024 – 09/2024 Вкупно времетраење на проектот *(2022 - 2024) Финансиран од GIZ (Ref. No. 83465644)* GIZ Local Office Macedonia
		4.	учесник	*Provision of an Assessment of Climate Technologies potential in industry in the Republic of North Macedonia*	*funded by UNIDO (2022 – 2023) (Rfx No. 700000)*
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		1	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	Vasileva A., Lazarevska A. M. and Jakimovska K.	Appropriate criteria for a transition from conventional to sustainable warehousing,	. Logistics, Supply Chain, Sustainability and Global Challenges, Vol.13, no.1, 2022, pp.19-31. https://doi.org/10.2478/jlst-2023-0002.
		2.	Mladenovska, D., Selim, I., Lazarevska, A. M., & Kandikjan, T.,	Attributes Defining Cost-Effectiveness of Biodegradable Products in the Product Driven Design (PDD).	Journal of Environmental Protection and Ecology (JEPE), 24 (1), pp. 374–381, (2023) (https://scibulcom.net/en/article/6sRvpW62Vn5YSL3KDW7Y).
		3.	Kormushoski, A., Lazarevska, A. M., Gecevska V.	Needs Assessment of Ambient CO2 Monitoring Solution	Mechanical Engineering – Scientific Journal, Vol. 42, No. 1, pp. 53–60 (2024). (https://www.mesj.ukim.edu.mk/journals/article/view/119)
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	YIĞIT, F., LAZAREVSKA, A. M.	Production planning optimization with fuzzy analytic hierarchy process and genetic algorithm	J. BAUN Inst. Sci. Technol., 27(1), 384-396, (2025), DOI:10.25092/baunfbed (https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4335802)
		2.	Yigit F., Lazarevska A. M., Dinc G., Kochubovski M.,	Risk assessment Environmental and Energy Aspects in Meat Industry Risk Assessment via Fuzzy Clustering,	: Journal of Environmental Protection and Ecology (JEPE), 24 (2), 408–415 (2023) (https://scibulcom.net/article/uDXnvn2QClAD9f6F6bEh
		3.	Koleva R., Lazarevska A. M., Babunski D.	Artificial Neural Network-based Neuro-controller for Hydropower Plant Control	2022: TEM Journal, 11(2), pp. 506-512, DOI: 10.18421/TEM112-02.
		4.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	Zdravkovska I, Ilikj A., Lazarevska A. M. (mentor), 2024:,	Macedonian Green Agenda Commitments and Challenges with aa Focus on Climate Action (in Macedonian Македонските заложби и предизвици во контекст на Зелената Агенда со фокус на климатска акција)	Proc 12th Student Conference on Energy Efficiency and Sustainable Development (SCEESD) (29 Oct – 1 Nov, 2024) (presented and published in the conf. proceedings) (https://skeeor.feit.ukim.edu.mk/?lang=en)	2024
		2.	Kormushoski A., Kalendar M., Lazarevska A.M., Gecevska V.,:,	Ambient CO2 and Temperature IoT Monitoring Solution	Proc 16th International Conference ETAI 2024 (21-23 Sep, 2024, Struga, R. Macedonia) (https://etai.org.mk/?page_id=452)	2024

		3.	Yiğit F., Lazarevska A. M., 2024:,	Optimization of Production Planning using Fuzzy Analytic Hierarchy Process with Sequence Dependent Setup Times	Book of Abstracts of the International Scientific Conference on Green Development, Infrastructure, Technology (GREDIT) 2024, Skopje 16-18 May 2024 (https://www.benainfo.net/gredit/)	2024

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Алекса Малчески		
2.	Дата на раѓање	12.03 1964		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор на математички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1988	Природно математички факултет
		Магистерски студии	1996	Природно математички факултет
		Докторски студии	2002	Природно математички факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Природно математички науки	Математика	Анализа и функционална анализа
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Природно математички науки	Математика	Анализа и функционална анализа (10902)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	редовен професор	Математика (10900)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Математика 1	ПИ, ТЕИ, ХЕИ, МПИ, ИИМ, МВТМ, ЕЕ, МХТ, АУС, ИНД/ МФС
		2.	Математика 2	ПИ, ТЕИ, ХЕИ, МПИ, ИИМ, МВТМ, ЕЕ, МХТ, АУС, ИНД/ МФС
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одбрани поглавја од примената математика	сите студиски програми/ МФС
		2.	Selected topics in apllied mathematicas	SEE/ МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Фунционална анализа од аспект на n-нормирани простори	Математика
		2.	Одбрани поглавја од теоријата на n-нормираните простори	Математика

10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	S.Brsakoska, A.Malcheski	Space Of Solutions Of Linear Differential Equations Of Second Order As 2-Normed Space	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 2021
		2.	S.Brsakoska, A.Malcheski,	Extension Of Two Sided Branch 2-Subspace And Some Extensions Of Hahn - Banach Type For Skew-Symmetric 2- Linear Functionals Defined On It	CODEMA 2021, 2021
		3.	S.Brsakoska, A.Malcheski,	Extension Of One Sided Branch 2-Subspace And Some Extensions Of Hahn - Banach Type For Skew-Symmetric 2- Linear Functionals Defined On It	CODEMA 2021, 2021
		4.	Aleksa Malcheski	The Hanh-Banach Theorem for cyclic 2-subspaces generated by 5 and more elements	Procedings, PMZ Armaganka, 2023
		5.	Aleksa Malcheski	2-toploogical vector spaces	Procedings, PMZ Armaganka, 2023
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Учесник	Methodology and Information Technologies in Education	Министерство за надворешни работи на Бугарија, Министерство за надворешни работи на Русија, 2014-2025
		2.	Учесник	Меѓународен научен проект "УЧЕНИЧКИ ИНСТИТУТ"	МАНУ-БАН, 2015-2017
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Слаѓана Брскакоска, Алекса Малчески	Theory and aplications of n-normed spaces	Универзитете св. Кирил и Методиј, 2021
		2.	Ристо Малчески, Алекса Малчески, Самоил Малчески	Меѓународни математички олимпијади 1959-2019	ПМЗ Армаганка-Скопје, 2021
		3.	Ристо Малчески,Алекса Малчески, Самоил Малчески	Балкански математички олимпијади 1984-2020	ПМЗ Армаганка Скопје, 2021
		4.	Алекса Малчески, Ристо Малчески, Самоил Малчески	Математички талент С11, Параметарски равенки и неравенки	Матеамтички талент, 2021
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Алекса Малчески, Ристо Малчески	Златен Пресек	Математички талент 2025
		2.	Алекса Малчески, Катерина Наевска	Мњтод на Ферма за реашавање на диофантови равенки	Математички талент, 2025
		3.	Алекса Малчески	Регресивна индукција	ПМЗ АРМАГАНКА-Скопје, 2020
		4.	Алекса Малчески, Самоил Малчески	*Теорема на Проломеј*	Математички Талент, 2025
		5.	Ристо Малчески, Алекса Малчески	*Херонови Триаголници*	Математички Талент 2025
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			

	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред. Бр.	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Душан Чакмаков		
2.	Дата на раѓање	18.2 1959		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по технички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1982	Математички факултет - Скопје
		Магистерски студии	1988	Електротехнички факултет - Скопје
		Докторски студии	1992	Електротехнички факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Компјутерска техника и информатика	Програмаски јазици и технологии
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Компјутерска техника и информатока	Обработка на информации (21204)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде	Институција	Звање во кое е избран	Научна област

	работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	Информатика и Математика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Бази на податоци	ИИМ/ МФС
		2.	Структурно Програмирање	МХТ/ МФС
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одбрани поглавја од математика и информатика	Сите/ МФС
		2.	Database Systems	VME/ МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни поглавја од информатика	Машинство/ МФС
		2.		

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Emilija Celakoska, Dushan Chakmakov	Mathematical model of relativistic 3-acceleration Research Article	Int. J. Adv. Appl. Math. and Mech. 6(2), December, 2018
		2.	Emilija Celakoska, Dushan Chakmakov	On Complex Vectors in C^3 with Real Valued Scalar Product	Theoretical Mathematics & Applications, vol.8, no.3, 2018
		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Никола Тунески		
2.	Дата на раѓање	16.7 1971		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по математички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1994	Машински факултет - Скопје

		Магистерски студии	1996	Природно-математички факултет - Скопје
		Докторски студии	1999	Математички факултет - Белград
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Случајни процеси
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Комплексна анализа (10902)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	10900 Математика, 11000 Информатика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Математика 2	ПИ, ТЕИ, ХЕИ, МПИ, ИИМ, МВТМ, ЕЕ, МХТ, АУС, ИНД/ МФС
		2.	Веројатност и статистина	ИИМ/ МФС
		3.	Применета статистика	МХТ, АУС/ МФС
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Probability and Statistics	SEE/ МФС
		2.	Веројатносни модели и симулации	МХТ, ММС/ МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Теорија на еднолисните функции и нејзина примена	математички науки и примени
		2.	Теорија и примена на диференцијалните субординации	математички науки и примени
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		

		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	T. Bulboaca, M. Obradovic, and N. Tuneski	Simple proofs of certain results on generalized Fekete-Szego functional in the class S	Analysis and Mathematical Physics, 2025.
		2.	M. Obradovic, N. Tuneski	On the difference of the moduli of the two initial logarithmic coefficients	Honam Mathematical Journal, 2025
		3.	M. Obradovic, N. Tuneski	On the difference of initial logarithmic coefficients for the class of univalent functions	South East Asian Journal of Mathematics and Mathematical Sciences. 2024
		4.	M. Obradovic, N. Tuneski	Simple Proofs of Certain Inequalities with Logarithmic Coefficients of Univalent Functions	Researches in Mathematics,, 2024
		5.	M. Obradovic, N. Tuneski	New criteria for starlikeness in the unit disc	Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics, 2025
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	“EU Support for Internal Market in Serbia”	Belgrade, Serbia, 2025
		2.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	Using synergies with the countries of the Eastern Partnership in the field of Quality Infrastructure	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Germany, 2019-2020
		3.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	Market Surveillance for Products which hold the GCTS in the GSO member states	Gulf Standardization Organization, 2020-2021
		4.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	AI tools for teaching and learning in VET	Erasmus+ project, 2025-2026
		5.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	STEAM and Sports: A Goal for Education Equity	Erasmus+ project, 2024-2026
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			

		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи	0		
	11.2.	Магистерски работи	0		
	11.3.	Докторски дисертации	3		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Реден број: _____	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Емилија Целакоска		
2.	Дата на раѓање	13.11.1975		
3.	Степен на образование	VIII, Докторат		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по математички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1999	Природно-математички факултет - Скопје
		Магистерски студии	2006	Природно-математички факултет - Скопје
		Докторски студии	2010	Природно-математички факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Диференцијална геометрија
7.	Подрачје, поле и област	Подрачје	Поле	Област

	на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Природно-математички науки	Математика	Диференцијална геометрија (10905)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор	10900 Математика, 11000 Информатика

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Математичка анализа	МХТ, ЕЕ, ТИ, АУС,ХЕИ / МФС
		2.	Математика во 3Д	ИНД /МФС, УКИМ
		3.	Основи на програмирање	МХТ, АУС /МФС, УКИМ
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Geometric Transformations and Deformations in 3D	Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes/ МФС, УКИМ
		2.		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Нехолономна геометрија во механички системи	Машинство/ МФС, УКИМ
		2.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.	K. Trenčevski, E. Celakoska	Contribution of the Spin Velocity to a Case of Magnetic Levitation	Journal of Magnetism and Magnetic Materials Volume 537, 1 November 2021, 168224 Elsevier https://doi.org/ 10.1016/j.jmmm.2021.168224 (IF 2.7)
		2.	K. Trenčevski, E. Celakoska	Induced spin velocity of the Earth and its influence on the seasonal variation of the Earth's angular velocity	The European Physical Journal Plus 135, Article number: 450 (2020) https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-020-00455-z (IF 3.4) Springer
		3.	Celakoska E., Lazarevska A M	Conditions on Nonlinearity of Oscillatory Equations Inducing the Periapsidal Precession	General Relativity and Gravitation (2019) 51:67 https://doi.org/10.1007/s10714-019-2550-1. 2019© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019 (IF 2.8)
		4.	A. Gacoska-Barandovska, V. Celakoska-Jordanova, E. Celakoska	Analyzing Educational Objectives that Include Critical Thinking: Dot Product Problems in Vector Algebra	International Journal on Studies in Education 2(2) 1018-118, 2020 http://dx.doi.org/10.46328/ijonse.16
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	носител	*Конструкција на модел за екстракција на релевантни информации од реални нелинеарни проблеми*	1 година (2019-2020), УКИМ
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Е. Целакоска	*Математика во 3Д*	МФС, 2020
		2.	Н. Целакоски, В. Целакоска-Јорданова, Е. Целакоска	*Математички лексикон*	УКИМ, 2021
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Ред. Бр. 1	Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии			
1.	Име и презиме	Бојан Прангоски		
2.	Дата на раѓање	29.07.1984		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по математички науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	2007	Природно-математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје

		Магистерски студии	2010	Природно-математички факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје
		Докторски студии	2013	Природно-математички факултет, Универзитет во Нови Сад, Нови Сад, Србија
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Анализа и функционална анализа
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Анализа и функционална анализа (10902)
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран во која научна област со соодветен коден број согласно Меѓународната Фраскатиева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Институција	Звање во кое е избран	Научна област
		Машински Факултет - Скопје, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје	Редовен професор	Математика (10900)

9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Линеарна алгебра и векторска анализа	МВТМ, ПИ, МПИ
		2.	Нумерички методи	сите четиригодишни студиски програми на МФС
		3.	Објектно ориентирано програмирање	ИИМ
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Selected topics in Applied Mathematics	Sustainable energy and environment (на МФС)

		2.	Одбрани поглавја од математика и информатика	сите студиски програми на МФС
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Рамки и бази и нивна примена	Машинство / Машински факултет - Скопје
		2.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A. Debrouwere, B. Prangoski	Gabor frame characterizations of generalized modulation spaces, Anal. Appl. 21(3) (2023), 547-596.	World Scientific Publishing / 2023
		2.	P. Dimovski, B. Prangoski	Wiener amalgam spaces of quasianalytic ultradistributions, J. Math. Anal. Appl. 519(2) (2023), Article ID 126847	Elsevier / 2023
		3.	S. Pilipović, B. Prangoski	Characterisation of the Weyl-Hörmander classes by time-frequency shifts, Adv. Math. 410 (2022), Article ID 108742.	Elsevier / 2022
		4.	S. Pilipović, B. Prangoski, Đ. Vučković	Extension of localisation operators to ultradistributional symbols with super-exponential growth, Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat., Ser. A Mat., RACSAM 116(4) (2022), Paper No. 172.	Springer / 2022
		5.	S. Pilipović, B. Prangoski	Equivalence of ellipticity and the Fredholm property in the Weyl-Hörmander calculus, J. Inst. Math. Jussieu 21(4) (2022), 1363-1389.	Cambridge University Press / 2022
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.број	Својство (носител или учесник)	Наслов	Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен
		1.	Носител (координатор на проектот од македонската страна)	Микролокална анализа и примена	Заеднички истражувачки проект: МАНУ – САНУ, 2022-2024
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			

		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	П. Димовски, В. Андова, М. Петрушевски, Б. Прангоски	*Математика 2*	Арс Ламина, Скопје, 2023
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		0	
	11.2.	Магистерски работи		0	
	11.3.	Докторски дисертации		1 (“Distributions and ultradistributions on through Laguerre expansions with applications to pseudo-differential operators with radial symbols”, Смиљана Јакшиќ, 2016, Нови Сад, Србија)	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

ПРИЛОЗИ

Прилог бр. 5
Додаток на диплома

Машински факултет - Скопје

ДОДАТОК НА ДИПЛОМАТА

Бр. на.диплома:

1. Податоци за носителот на дипломата	
1.1. Име	
1.2. Име на родител	
1.3. Презиме	
1.4. Датум на раѓање, место и држава на раѓање	
1.5. Матичен број	
2. Податоци за стекнатата квалификација	
2.1. Датум на издавање	
2.2. Назив на квалификацијата	Доктор на науки
2.3. Име на студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	Трет циклус на студии по Машинство Научно подрачје: 2. Инженерство и технологија Научно поле: 2.03 Машинство Научна област (се одбира соодветната): 2.03.00.01 Производно инженерство, технологии и системи 2.03.00.02 Менаџмент и контрола на квалитет 2.03.00.03 Општо машинство, проектирање и машински конструкции 2.03.00.04 Моторни возила 2.03.00.05 Транспортна механизација 2.03.00.06 Индустриски дизајн 2.03.00.07 Инженерска графика 2.03.00.08 Механика на флуиди со струјнотехнички системи и хидроенергетика 2.03.00.09 Автоматика 2.03.00.10 Термичко и енергетско инженерство 2.03.00.11 Енергетика и животна средина 2.03.00.12 Машински материјали, технологии на заварување и заварени конструкции 2.03.00.13 Механика 2.03.00.14 Мехатроника 2.03.00.15 Машини и механизми 2.03.00.17 Друго
2.4. Име и статус на високообразовната установа/научниот институт која ја издава дипломата	Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје - Машински факултет - Скопје
2.5. Име и статус на високообразовната установа/научниот институт (доколку е различна) која ја администрира дипломата	

2.6. Јазик на наставата	Македонски јазик
3. Податоци за нивото на квалификацијата	
3.1. Вид на квалификацијата (академски/стручни студии)	Академски студии
3.2. Ниво на квалификацијата според Македонската и Европската рамка на квалификации	Трет циклус на универзитетски студии
3.3. Траење на студиската програма: години и ЕКТС кредити	3 години, 6 семестри, 180 кредити
3.4. Услови за запишување на студиската програма	Исполнети услови од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус студии-докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје и јавниот конкурс за запишување студенти на трет циклус студии.
4. Податоци за содржините и постигнатите резултати	
4.1. Начин на студирање (редовни, вонредни)	Редовни студии
4.2. Барања и резултати на студиската програма	Студентот ги завршува студиите откако успешно ќе ги заврши обврските за кои се стекнуваат соодветен број кредити: - 42 кредити од положени предмети за стекнување генерички знаења и предмети за академска обука за стекнување напредни и стручни знаења, - 41 кредит за изработка на независен истражувачки проект и поднесување на предлог-докторски проект за изработка на докторски труд, - 6 кредити за меѓународна мобилност од најмалку еднонеделен престој, - 18 кредити за учество на семинари и конференции, предавања и друг вид комуникациски активности, - 27 кредити за објавување трудови во референтни научни публикации и активно учество на меѓународни собири во врска со докторскиот труд - 46 кредити за изработка и јавна одбрана на докторски труд Со добиените знаења од студиската програма, студентот се очекува да ги демонстрира следниве компетенции: - Усвоени знаења и надградени вештини од метрологија, - Способност за документирање на научните истражувања, - Способност за применување на научно-истражувачки постапки и методи, - Способност за анализа на научни и стручни проблеми, - Способност за синтеза и развој на решенија, - Способност за примена на знаењето во пракса, - Можност за синтетизирање на знаење и учење, - Способност за критичко мислење, - Способност за генерирање на нови идеи и решенија, - Способност за работа во научно-истражувачки тимови и интердисциплинарни тимови, - Познавање на научната етика, - Способност за презентирање на научни истражувачки резултати.
4.3. Податоци за студиската програма (насока/модул, оценки, ЕКТС кредити)	Податоците се дадени во уверението за положени испити и завршени студии.
4.4. Систем на оценување (шема на оценки и критериуми за добивање на оценките)	до 50 бода 5 (пет) (F) од 51 до 60 бода 6 (шест) (E) од 61 до 70 бода 7 (седум) (D) од 71 до 80 бода 8 (осум) (C) од 81 до 90 бода 9 (девет) (B) од 91 до 100 бода 10 (десет) (A)
4.5. Просечна оценка во текот на студиите	
5. Податоци за користење на квалификацијата	
5.1. Пристап до понатамошни студии	По завршување на трет циклус студии, процесот на образование може да се продолжи во рамки на пост-докторски студии (или сродни истражувачки позиции каде не постои формализиран статус пост-докторант).

5.2. Професионален статус (ако е применливо)	Дипломата овозможува директен пристап кон професионално вработување
6. Дополнителни информации	
6.1. Дополнителни информации за студентот	
6.2. Дополнителни информации за високообразовната установа/научниот институт	Универзитет „Св. Кирил и Методиј" во Скопје Машински факултет - Скопје Улица: „Руѓер Бошковиќ" бр. 18, П. фах 464, 1000 Скопје Телефон: (02) 3099 200 Електронска адреса: mf@mf.edu.mk Веб страна: www.mf.edu.mk
7. Заверка на додатокот на дипломата	
7.1. Датум и место	
7.2. Име и потпис	Проф. д-р Златко Петрески Проф. д-р Биљана Ангелова
7.3. Функција на потписникот	Декан Ректор
7.4. Печат	печат на единицата печат на УКИМ

[1]Додаток на 4.3 е Уверението за положени испити

Прилог бр. 6

Копија од Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РМ

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА - REPUBLIKA E MAQEDONISË SË VERIUT
АГЕНЦИЈА ЗА КВАЛИТЕТ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ
AGJENCIA PËR CILËSI NË ARSIMIN E LARTË
Бр.-Nr. 08- 191/4
21 07 2021 год.-viti
Скопје - Shkup

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КВАЛИТЕТ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

REPUBLIKA E MAQEDONISË SË VERIUT
AGJENCIA PËR CILËSI NË ARSIMIN E LARTË
BORDI PËR AKREDITIM I ARSIMIT TË LARTË

Врз основа на член 48 став (2) точка 6, член 165 став (2) и член 227 од Законот за високото образование* („Службен весник на Република Македонија" бр. 82/18), Одборот за акредитација на високото образование на Република Северна Македонија, на својата 19 седница одржана на 01.06.2021година, донесе

Р Е Ш Е Н И Е

за акредитација на студиската програма „Машинство", трет циклус на академски студии - докторски студии (180 ЕКТС) на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј" - Скопје

1. Се акредитира студиската програма „Машинство"**,"**, трет циклус на академски студии - докторски студии (180 ЕКТС) на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј" - Скопје, согласно Законот за високо образование* („Службен весник на Република Македонија" бр.82/18), Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија" бр.103/10, 168/10 и 10/11) и Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според Меѓународната фраскатиева класификација (дадена како Прилог 1 на наведената Уредба).

2. Акредитација за студиската програма од точка 1 на ова решение е за период од пет студиски години, почнувајќи од студиската 2021/2022 година.

3. По завршување на студиите на студиската програма од точка 1 од ова решение, студентот се стекнува со 180 ЕКТС кредити и се стекнува со академски назив: Доктор на техничко - технолошки науки од областа на Машинството /во меѓународен промет академски назив: Doctor of science in mechanical engineering.

4. Научно - истражувачко подрачје: 2 Техничко - технолошки науки
Научно – истражувачко поле: Машинство, Енергетика, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент).
Научно – истражувачка област: Области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во горе наведените научно-истражувачки полиња.

5. Акредитирани ментори за докторски студии на студиската програма се:
Проф. д-р Атанас Кочов, проф. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Ќосевски, проф. д-р Зоран Пандилов, проф. д-р Зоран Марков, проф. д-р Виктор Гаврилоски, проф. д-р Доне Ташевски, проф. д-р Предраг Поповски, проф. д-р Златко Петрески, проф. д-р Татјана Кандикјан, проф. д-р Владимир Дуковски, проф. д-р Ристо Филкоски, проф. д-р Милан Шаревски, проф. д-р Софија Сидоренко, проф. д-р Иван Мицкоски, проф. д-р Атанаско Тунески, проф. д-р Ристо Ташевски, проф. д-р Глигорче Вртаноски, проф. д-р Валнтина Гечевска, проф. д-р Јасмина Чалоска, проф. д-р Васко Шаревски, проф. д-р Ана Лазаревска, проф. д-р Даме Димитровски, вон. проф. д-р Дарко Бабунски,

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КВАЛИТЕТ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

REPUBLIKA E MAQEDONISË SË VERIUT
AGJENCIA PËR CILËSI NË ARSIMIN E LARTË
BORDI PËR AKREDITIM I ARSIMIT TË LARTË

вон. проф. д-р Мите Томов, вон. проф. д-р Емил Заев, вон. проф. д-р Кристина Јакимовска, вон. проф. д-р Иле Мирчески.

6. Менторот на докторски студии од точка 1 на ова решение може истовремено да биде ментор на најмногу три докторанти кои кај него ќе се обучуваат за научна работа и за изработка на докторски труд.

7. Ова решение е конечно и влегува во сила со денот на донесувањето.

О б р а з л о ж е н и е

По предходно донесената одлука бр. 02-316/9 од 26.02.2021 година од страна Сенатот на универзитетот, за усвојување на студиската програма „Машинство“, трет циклус на академски студии - докторски студии (180 ЕКТС) на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, до Одборот за акредитација на високото образование, достави барање бр.08 - 191/1 од 12.03.2021 година за прифаќање на елаборат, односно за акредитација на предметната студиска програма.

Одборот за акредитација на високото образование, на 15-та седницата одржана на 07.04.2021 година, формира стручна комисија за разгледување на барањето за акредитација со придружната документација и подготвување на извештај по однос на барањето и документацијата.

Врз основа на позитивната оценка содржана во извештајот на стручната комисија, бр.08 - 191/3 од 09.06.2021 година, согласно Законот за високо образование* („Службен весник на Република Македонија“ бр.82/18), Уредбата за нормативите и стандардите за основање на високообразовни установи и за вршење високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.103/10, 168/10 и 10/11) и Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според Меѓународната фраскатиева класификација и Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.151/12), Одборот за акредитација на високото образование, на својата 19-та седница одржана на 01.06.2021година, одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Правна поука: Решението за акредитација на студиска програма е конечно и против него може да се поднесе тужба до Управниот суд.

Претседател
на Одборот за акредитација на високото образование

Академик Владо Камбовски

Прилог бр. 7

Копија од Решението за акредитација на студиска програма издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РМ односно Одборот за акредитација орган во состав на АКВО (доколку студиската програма се поднесува за реакредитација)

Прилог бр. 8

Копија од Решението за почеток со работа на студиска програма издадено од МОН на РСМ односно Влада на Република Северна Македонија (доколку студиската програма се поднесува за реакредитација)

Врз основа на член 145 став (7) од Законот за високото образование* („Службен весник на Република Македонија“ бр. 82/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр.178/21), Владата на Република Северна Македонија, на седницата, одржана на 28 декември 2021 година, дава

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Машинство“ на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

1. Со ова решение се утврдува почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Машинство“ на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
2. Ова решение влегува во сила со денот на донесувањето.

Образложение

По добивање на Решение за акредитација бр. 08-190/6 од 18.8.2021 година од страна на Одборот за акредитација на високото образование, Машински факултет, при Универзитет „Кирил и Методиј“ во Скопје, достави барање бр. 08-174/10 од 7.9.2021 година, до Агенцијата за квалитет во високото образование, заведено под бр. 08-871/1 од 9.9.2021 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Машинство“ на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Директорот на Агенцијата за квалитет во високото образование, со Решение бр. 08-871/2 од 10.9.2021 година формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиската програма наведена во точка 1 на ова решение.

Комисијата на ден 16.9.2021 година, изврши увид и изготви Извештај бр. 08-871/3 од 21.9.2021 година, во кој се констатира дека се исполнети условите за почеток со работа на студиската програма од трет циклус на студии по „Машинство“ на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, согласно одредбите утврдени со Законот за високото образование* и Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 103/10, 168/10 и 10/11).

Согласно член 145 став (7) од Законот за високото образование* Решение за почеток со работа на студиските програми од трет циклус дава Владата на Република Северна Македонија, по добиена акредитација од страна на Одборот за акредитација на високото образование и по добиен позитивен извештај за исполнетост на условите за почеток со работа на студиските програми.

Решението задолжително се објавува на веб-страницата на Агенцијата за квалитет во високото образование.

Имајќи го во предвид изнесеното, се одлучи како во диспозитивот на ова решение.

ПРАВНА ПОУКА: Против ова решение, може да се заведе управен спор, со поднесување на тужба до Управниот суд на Република Северна Македонија, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

Бр. 40-13581/1
28 декември 2021 година
Скопје

ПРЕТСЕДАТЕЛ НА ВЛАДАТА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Зоран Заев

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"-СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
СКОПЈЕ

Примено: 11-01-2022			
Прилог:	Орг.Един.	Број:	Вредност:
	08	32/	2

Прилог бр. 9
Договори за закуп

Прилог бр. 10
Банкарска гаранција – за приватните високообразовни установи
Финансиски план во циклуси од три односно четири години

Прилог бр. 11
M1/M2– за приватните високообразовни установи

Прилог бр. 12
Програма/Стратегија за развој и работа на високообразовната установа за период од 3 години

https://ukim.edu.mk/univerzitet/strategiski-dokumenti/strategija/

Прилог бр. 13
Акционен план за реализација на програмата/Стратегијата за развој и работа на високообразовната установа за период од 3 години

https://ukim.edu.mk/wp-content/uploads/2025/04/akcionen_plan_na_ukim_2024-2029_mk.pdf