



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ



Е Л А Б О Р А Т

ЗА РЕАКРЕДИТАЦИЈА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

„ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАџМЕНТ“

Втор циклус на академски студии

Едногодишни студии

ИНСТИТУЦИЈА ПРЕДЛАГАЧ:

Машински факултет - Скопје

Скопје, 2023 ГОДИНА

Содржина

1. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА ПОДНОСИТЕЛОТ НА БАРАЊЕТО	5
Назив на високообразовна установа	5
2.1 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА- ЗА УНИВЕРЗИТЕТОТ	5
2.2 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА ЕДИНИЦАТА БАРАТЕЛ НА АКРЕДИТАЦИЈА	6
2.3 ОСНОВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА – ЗА САМОСТОЈНА СТРУЧНА ШКОЛА	6
3. СОПСТВЕНИЧКА СТРУКТУРА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА	7
5. ОРГАН НА ЗАСТАПУВАЊЕ НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА	7
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	18
2. ПОДАТОЦИ ЗА ЕДИНИЦАТА ОРГАНИЗАТОР НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	19
3. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	26
3. Цел и оправданост за воведување на студиската програма.....	28
4. Усогласеност на студиската програма со потребите на општеството за дадениот профил на кадри	30
5. Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации, студиска програма Индустриско инженерство и менаџмент, на Машински факултет, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	30
6. Цели на студиска програма и резултати од учење кои означуваат успешно завршување на вториот циклус на студии (60/120 ЕКТС) и се доделуваат на лице кое ги исполнува следните дескриптори на квалификациите:	31
6.а. Општи дескриптори на квалификации за втор циклус на едно/двогодишни студии со 60/120 ЕКТС, за студиската програма поднесена за (ре)акредитација, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	31
6.б. Специфични дескриптори на квалификации за втор циклус на едно/двогодишни студии со 60/120 ЕКТС, за студиската програма поднесена за (ре)акредитација, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации.....	32
7. Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите.....	33
СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА	33
7.1. Правила и начин на избор на изборни предмети со можност за избор на предмети од други акредитирани студиски програми	35
7.2. Рокови за завршување на предвидените активности од студиската програма	35
8. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 7 (Прилог бр.4) од Правилникот за содржината за студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023) и член 61 став 3 од Закон за високо образование (“Службен весник на Република Македонија”, бр.82/2018)	35

9. Список на обезбеден потребен број лица на ненаставен кадар, согласно член 13 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност (Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22).....	39
10. Податоци за просторот предвиден за реализација на Студиската програма <i>Индустриско инженерство и менаџмент</i> , организирана на Машински факултет - Скопје согласно член 20 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22).....	40
11. Листа на опрема и Информатичко – технички ресурси предвидени за реализација на студиската програма <i>Индустриско инженерство и менаџмент</i> , Машински факултет-Скопје, 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)	40
2. Информација за бројот студенти (прв пат запишани) на студиската програма во периодот од последната акредитација	61
12.1 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).....	62
13. 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)	63
14. 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)	63
15. Информација за 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).....	63
16. Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата.....	64
17. 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).	65
18. Соодветноста на структурата и содржината на циклусот на студии со општите и специфичните дескриптори.....	65
19. Усогласеноста на теоретската и практичната настава со целите на студиската програма.....	71
20. Усогласеност на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции.....	72
23. Податоци за наставниците кои можат да бидат ментори на магистерски труд на втор циклус на академски/стручни студии на студиската програма	73
Редовен професор	73
1. Предлог Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на факултетот, наставничкиот совет на високата стручна школа или научниот совет на научниот институт член 110 и член 145 од Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.82/2018).....	75
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 Република Македонија бр.82/2018).....	76
3. Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста	77
4. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма.....	78

5. Согласносност на Универзитетскиот сенат, односно Научниот советот за учество на наставникот во реализација на студиската програма на единица од друг Универзитетот (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018.....	94
ПРИЛОГ БР. 3	95
1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)	96
ПРИЛОГ БР. 4	96
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)	
Прилог бр. 5.....	97
Прилог бр. 6.....	100
Прилог бр. 7.....	102
Прилог бр. 8.....	103
Прилог бр. 9.....	104
Прилог бр. 10.....	104

☐	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, 1000Скопје

ЕМС

4066499

Матичен број

6462804

Телефон

02/3099-200

Факс

/

Електронска пошта

contact@mf.edu.mk

Веб страница на установата

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 високообразовната 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 високообразовната 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 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 високообразовната установа во Централниот регистар	

3. СОПСТВЕНИЧКА СТРУКТУРА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

х	Државна		Приватна		Мешовита
---	---------	--	----------	--	----------

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

02-629/2 од 29.05.2023, Одлука за потврдување избор на декан, Универзитетски сенат

Контакт телефон

02/3099-200

Е-маил

zlatko.petreski@mf.edu.mk,
contact@mf.edu.mk

Лице за контакт

Име и презиме

Радмил Поленаковиќ

Телефон

02/3099-200 / 070332930

Е-маил

radmil.polenakovik@mf.edu.mk

Датум: _____ М.П _____

Овластено лице

Правна рамка:

Правна основа за подготвување на Елаборатот	
1	Закон за високото образование (Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018);
2	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)
3	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)
4	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)
5	Правилник за содржината на студиските програми (Службен весник на Република Северна Македонија, бр.79/23);
6	Упатство за критериумите за начинот на обезбедување и оценување на квалитетот на високообразовните установи и на академскиот кадар во Република Македонија (Службен весник на Република Македонија, бр. 67/13);
7	Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации („Службен весник на РМ “ бр.154/2010),
8	Национална рамка на занимања („Службен весник на Република Македонија “ бр.178/15)
9	Правилник за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на Република Македонија“ бр.84/09)
10	Закон за воената академија („Службен весник на Република Македонија“ бр.83/2009)
11	Правилник за поблиските критериуми и надлежноста на одборите за соработка и доверба со јавноста („Службен весник на Република Македонија “ бр.148/13)
12	Правилник за начинот и условите за организирање на практичната настава за студентите („Службен весник на Република Македонија“ бр.71/09 и 120/10)
13	Правилник за условите кои треба да ги исполнува истакнатиот стручњак од практиката од соодветната област за изведување на клиничка настава („Службен весник на Република Македонија“ бр.71/09 и 120/10)
14	Закон за медицинските студии и континуираното стручно усовршување на докторите на медицина („Службен весник на РМ “ бр.16/13)
15	Закон за признавање на професионалните квалификации („Службен весник на Република Македонија“ бр.171/10)
16	Правилник за начинот и постапката за водење на базата на податоци за високообразовната дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.65/13)
17	Закон за научно-истражувачката дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/08, 103/08, 24/11 и 80/12)
18	Закон за високообразовните установи за образование на наставен кадар во предучилишното воспитание, основното и средното образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.10/15)
19	Статут на високообразовната установа
20	Решението за акредитација на високообразовната установа издадено од Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија.
21	Решението за акредитација на студиска програма издадено од Одборот за акредитација на високото образование на Република Македонија.
22	Решението за почеток со работа издадено од Министерство за образование и наука на Република Македонија односно од АКВО.

1. Карта на високообразовната установа (Универзитет, факултет, односно висока стручна школа)**1.1. Карта на високообразовна установа**

Назив на високообразовната установа	На македонски јазик	Република Северна Македонија Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје 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
Седиште		ул. Руѓер Бошковиќ број 18П.фах 464 1000 Скопје, Република Северна Македонија
Интернет страница		www.mf.edu.mk
Вид на високообразовната установа (јавна, приватна, приватно-јавна)		Јавна високообразовна установа – единица во состав на универзитет(факултет) Матичен број: 6462804 Шифра на дејност: 85.42
Податоци за последната акредитација		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 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 (едногодишни) Sustainable energy and environment – Одржлива енергетика и екологија Решение за акредитација: број 1409-1/4 од 24.09.2020 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 1409-146/3 од 22.03.2019 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 1409-147/3 од 22.03.2019 Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко поле: 214 Научно-истражувачка област: Области од наведеното поле Термичко инженерство Решение за акредитација: број 1409-148/3 од 22.03.2019 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 1409-149/3 од 22.03.2019 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 1409-150/3 од 22.03.2019 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 1409-151/3 од 22.03.2019 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 1409-152/3 од 22.03.2019 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 1409-153/3 од 22.03.2019 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 1409-155/3 од 22.03.2019 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 1409-156/3 од 22.03.2019 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 1409-157/3 од 13.05.2019 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 – Моделирање и 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 1409-159/3 од 15.04.2019 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. Втор циклус на студии (двегодишни) Индустриски дизајн и маркетинг Решение за акредитација: број 1409-154/5 од 28.06.2019 Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко поле: 211 Научно-истражувачка област: Области од наведените полиња 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 (Според Меѓународната Фраскатијева класификација од 2015 год) за кои е добиена акредитација	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 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 (едногодишни) Sustainable energy and environment – Одржлива енергетика и екологија Решение за акредитација: број 1409-1/4 од 24.09.2020 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 1409-146/3 од 22.03.2019 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 1409-147/3 од 22.03.2019 Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко поле: 214 Научно-истражувачка област: Области од наведеното поле
--	---

	Термичко инженерство Решение за акредитација: број 1409-148/3 од 22.03.2019 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 1409-149/3 од 22.03.2019 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 1409-150/3 од 22.03.2019 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 1409-151/3 од 22.03.2019 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 1409-152/3 од 22.03.2019 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 1409-153/3 од 22.03.2019 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 1409-155/3 од 22.03.2019 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 1409-156/3 од 22.03.2019 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 1409-157/3 од 13.05.2019 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 – Моделирање и 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 1409-159/3 од 15.04.2019 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. Втор циклус на студии (двегодишни) Индустриски дизајн и маркетинг Решение за акредитација: број 1409-154/5 од 28.06.2019 Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко поле: 211 Научно-истражувачка област: Области од наведените полиња 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
--	--

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 СЕЕПУС 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 m² 2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (дидактички простор) 4875 m² 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 (клути, 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 за 2019 – 2023 (конкурс): 3370
Број на студенти (прв пат запишани)	Вкупен број на прв пат запишани студенти на студиските програми на прв циклус студии, по наставен план 2022: 384
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	57
Број на лица во соработнички звања	16
Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник)	Учебна 2022/2023 година – активни студенти: Прв циклус на студии: 730 студенти/57 наставници Втор циклус на студии: 113 студенти/57 наставници Трет циклус на студии: 46 студенти менторска настава индивидуална настава 16/1 (прв, втор и трет циклус)
Однос простор: студенти (m ² на еден студент)	11,2 m²/студент
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите: - развојот на наставните содржини, - реализацијата на наставниот процес,

	- оценувањето на студентите, - изработката на дипломска работа, - оценка на квалитетот на наставата од страна на студентите со анкети на крајот од секој семестар за секој предмет, - оценка на квалитетот на студиската програма од страна на студентите при доделување на дипломата, - други процедури кои се однесуваат на ресурсите и логистиката на наставниот процес, - спроведување на внатрешна евалуација (самоевалуација). Самоевалуацијата се спроведува како процес на самоевалуација на ниво на студиски програми, како и самоевалуација на ниво на целиот Факултет. Самоевалуацијата ја спроведува комисија формирана од Наставно-научниот совет, составена од седум члена, од кои пет се наставници и двајца членови се студенти. Сегменти на самоевалуацијата искажани преку SWOT анализа: SWOT анализа на студиите од прв циклус, SWOT анализа на студиите од втор циклус, SWOT анализа на студиите од трет циклус, SWOT анализа на наставничкиот и соработничкиот кадар, SWOT анализа за просторни и материјални ресурси, SWOT анализа за логистиката на Машински факултет – Скопје, SWOT анализа за меѓународната соработка на Машински факултет – Скопје, SWOT анализа за научноистражувачката дејност, SWOT анализа за финансирање. Извештај за самоевалуација, за период 2017 – 2020, линк: https://bit.ly/3oNPAWJ Квалитетот на студиите се контролира и согласно важечките законски и подзаконски акти какои со актите на Универзитетот и Факултетот.
Фреквенција на самоевалуациониот процес (секоја година, на две години, на три години) и датум на последна самоевалуација	Самоевалуацијата се спроведува во интервал од три години. Причини: Се обезбедуваат реални, мерливи и споредливи показатели и исполнување на законска обврска. Последна самоевалуација 2020 година https://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/samo_ev/SE-MAF.pdf
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. 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 „11 Октомври“ 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 1979 Додипломски и прв циклус тригодишни студии по ЕКТС 671 Втор циклус на студии по ЕКТС 493 Трет циклус на студии – докторски студии 29 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, трите преземени по укинувањето на Универзитетскиот центар за математичко-технички науки.
--	---

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 наставната 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 самовалуциониот процес (секоја година, на две години, на три години) и датум на последна самовалуација	
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 високообразовна установа (единица на Универзитетот)	На македонски јазик	Република Северна Македонија Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје 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).		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). „07 – Engineering, manufacturing and construction“ е согласно наше сопственовидување.
4	Научно истражувачко подрачје за кое е акредитирана единицата според Фраскатијева класификација		Техничко-технолошки науки
5	Вид на студии (академски или стручни) кои се развиваат на единицата		Академски студии (посдипломски студии)
6	Студиски програми во состав на единицата		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 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 (едногодишни) Sustainable energy and environment – Одржлива енергетика и екологија Решение за акредитација: број 1409-1/4 од 24.09.2020 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 1409-146/3 од 22.03.2019 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 1409-147/3 од 22.03.2019 Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко поле: 214 Научно-истражувачка област: Области од наведеното поле Термичко инженерство Решение за акредитација: број 1409-148/3 од 22.03.2019 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 1409-149/3 од 22.03.2019 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 1409-150/3 од 22.03.2019 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 1409-151/3 од 22.03.2019 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 1409-152/3 од 22.03.2019 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 1409-153/3 од 22.03.2019 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 1409-155/3 од 22.03.2019 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 1409-156/3 од 22.03.2019 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 1409-157/3 од
--	--	---

		13.05.2019 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 – Моделирањен 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 1409-159/3 од 15.04.2019 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. Втор циклус на студии (двегодишни) Индустриски дизајн и маркетинг Решение за акредитација: број 1409-154/5 од 28.06.2019 Научно-истражувачко подрачје: Техничко-технолошки науки Научно-истражувачко поле: 211 Научно-истражувачка област: Области од наведените полиња 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 (прв или втор циклус на студии, или интегриран прв со втор циклус студии и трет циклус)	Втор циклус на академски студии
8	Вкупен број на студенти за кои се добиени претходни акредитации	Вкупен број на студенти за 2019 – 2023 (конкурс): 100
9	Број на студенти (прв пат запишани)	Вкупен број на прв пат запишани студенти на студиските програми на прв циклус студии, по наставен план 2022: 384
10	Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	57
11	Број на лица во соработнички звања	16
12	Однос наставник: студенти (број на студенти на еден наставник)	17

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.	Гчевска Валентина	Редовен професор
5.	Кочов Атанас	Редовен професор
6.	Коруноски Даме	Редовен професор
7.	Кандиќјан Татјана	Редовен професор
8.	Миновски Роберт	Редовен професор
9.	Малчески Алекса	Редовен професор
10.	Поленакоски 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.	Гурков 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	Вонреден професор
41.	Јованоски Д. Бојан	Вонреден професор
42.	Јакимовска Кристина	Вонреден професор
43.	Мирчевски Иле	Вонреден професор
44.	Ризов Ташко	Вонреден професор
45.	Дончева Елисавета	Вонреден професор
46.	Аврамов Никола	Вонреден професор
47.	Илиев Виктор	Вонреден професор
48.	Петрушевски Мирко	Вонреден професор

49.	Здравески Филип	Вонреден професор
50.	Шешо Игор	Вонреден професор
51.	Велковски Трајче	Доцент
52.	Џокиќ Јелена	Доцент
53.	Џидров Марјан	Доцент
54.	Васе Јанушевска	Доцент
55.	Томи Димовски	Доцент
56.	Симона Домазетовска Марковска	Доцент
57.	Елена Ангелеска	Доцент

3. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА

1	Назив на студиската програма	На македонски јазик	Индустриско инженерство и менаџмент
		На англиски јазик	Industrial Engineering and Management
		На јазикот на која се изведува наставата	Индустриско инженерство и менаџмент
2	Студиски полиња или уметнички дисциплини од прво, второ и трето ниво според Меѓународната стандардна класификација на образованието на УНЕСКО (МСКОБ, ISCED). За интердисциплинарни студиски програми се наведуваат соодветните студиски полиња или уметнички дисциплини од прво, второ и трето ниво	Пошироко подрачје	07 Инженерство, производство и градежништво 04 Бизнис, администрација и право
		Потесно подрачје	071 Инженерство и гранки на инженерство 041 Бизнис и администрација
		Детално подрачје	0710 Инженерство и гранки на инженерство кои не се дополнително дефинирани 0712 Технологија за заштита на животната средина 0715 Машинство и обработка на метали 0719 Инженерство и гранки на инженерство кои не се класифицирани на друго место 0413 Менаџмент и администрација
3	Фраскатиева класификација (за определување на назив)	Научно подрачје	2. Техничко-технолошки науки
		Научно поле	211 Индустриско инженерство и менаџмент
		Научна, стручна или уметничка област	21100 Метод на анализа на структура и функционирање на претпријатието 21101 Планирање 21102 Анализа и мерење на работата и времето 21103 Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа 21104 Внатрешен транспорт 21105 Организација на технолошки процеси 21106 Организација на административни процеси 21107 Методи на теоријата на системот и системска анализа 21108 Индустриска динамика 21109 Теорија на одлучување

			21110 Операциони истражувања 21111 Друго
4	Национална класификација на занимања	Главни групи	2. Стручњаци и научници
		Подгрупи	21. Стручњаци за наука и инженеринг
		Споредни групи	214. Стручњаци за инженеринг
		Единечни групи	2141. Индустриски и производни инженери 2144. Машински инженери
5	Вид на студии (академски или стручни)		Академски
6	Циклус на образование (прв или втор циклус на студии, или интегриран прв со втор циклус студии)		Втор циклус на академски студии
7	Оптовареност на студиската програма изразена во ЕКТС кредити и доколку е предвидено подготвителни курсеви		60 ЕКТС Не се предвидени подготвителни курсеви
8	Вредност во ЕКТС кредити на завршната работа на стручните и академските додипломски и постдипломски студии		18 ЕКТС
9	Времетраење на студиите (во години и семестри на траење на студиската програма)		1 (една) студиска година (2 семестри)
10	Податоци дали студиската програма се поднесува за акредитација или за продолжување на претходната акредитација		За продолжување на претходната акредитација (претходно еешение за акредитација: број 1409-151/3 од 22.03.2019)
11	Начин на финансирање на предложената студиска програма, а за приватните и приватно-јавните непрофитни високообразовни и научни установи доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма		Студиската програма се финансира од средствата од самофинансирање- кофинансирање на кандидатите.
12	Степен или ниво на квалификација потребно за запишување на студиите според Националната рамка на квалификации		VIA
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 запишат на студиската програма имаат кандидати со завршени четиригодишни студии со 240 ЕКТС, како и со завршени студии согласно законот за високо образование пред воведување на ЕКТС системот согласно Болоњската декларација.
14	Степен или ниво на квалификација што се стекнува со завршување на студиите според Национална Рамка на Квалификација		VIIA
15	Академски или стручен назив кој се стекнува по завршувањето на студиската програма	На македонски јазик	Магистер по индустриско инженерство и менаџмент
		На англиски јазик	Master of science in industrial engineering and management
		На јазикот на која се изведува наставата	Магистер по индустриско инженерство и менаџмент
16	Место на реализирање на наставата		Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, Машински факултет – Скопје

17	Број на студенти што се планира да се запишат на студиската програма	20 студенти по учебна година
18	Јазик на којшто ќе се изведува наставата	Македонски јазик
19	Можност за изведување на наставата на странски јазик (прозорци на мобилност-наставни предмети што можат да се реализираат на англиски јазик)	Сите предмети може да се реализираат и на англиски јазик
20.1	Начин на студирање (редовни, вонредно студирање)	Редовни студии
20.2	Правила, можности и услови за вонредно студирање на студиската програма	Нема
21	Информација за продолжување на образованието вклучувајќи студиски и научни полиња за студиски програми од втор и трет циклус на академски или стручни студии за кои со завршување на соодветната студиската програма од прв циклус се обезбедува соодветна проодност	После завршувањето на вториот циклус академски студии на студиската програма Индустриско инженерство и менаџмент на Машински факултет - Скопје, студентот може да го продолжи своето образование на трет циклус на студии.
22	Учебна година во која ќе започне реализацијата на студиската програма	Учебна 2024/2025 година
23	Роковите за завршување на предвидените активности од студиската програма	Десет години од реакредитација на студиска програма односно десет години од добиеното решение за почеток со работа од МОН/АКВО
24	Број и датум на Решение (доколку се поднесува за реакредитација)	на последна акредитација од Одборот за Акредитација
	за почеток со работа на студиската програма од МОН/АКВО	Решение за акредитација: број 1409-151/3 од 22.03.2019 14-734 од 20.05.2019

3. Цел и оправданост за воведување на студиската програма

Во врска со поставените цели при воведување на студиската програма, треба да се истакне дека се работи за реакредитација на постоечка студиска програма. Оттаму, целите поврзани со реакредитацијата на студиската програма *Индустриско инженерство и менаџмент* можат да се поделат на мандаторни (акредитација на секои пет години) и суштински.

Во однос на мандаторните барања, студиската програма е изменета и прилагодена со цел да ги задоволи сите барања кои произлегуваат од Законот за високото образование (Сл. 82/18) и поврзаните со него документи.

Суштинските цели се однесуваат на:

- Усогласување на студиската програма со светските трендови (апликативни, развојни и научни) во областа на индустриското инженерство и менаџментот, но и пошироко.
- Надминување на евентуални проблеми во претходното спроведување на студиската програма, детектирани и од страна на студентите и од страна на инволвираниот наставен кадар.
- Доближување на компетенциите на магистрите до потребите на македонската индустрија, што би требало да осигура нивна полесна вработливост и напредување во кариерата.

Усогласување на студиската програма со светските трендови (апликативни, развојни и научни) во областа во областа на индустриското инженерство и менаџментот, но и пошироко.

Интензивниот развој на паметните технологии во последните неколку години неминовно направи промени во правците на иден развој, општо во технологијата но и во областите кои ги третира студиската програма. Барањата за непрекорност во процесите на производство неминовно бара зголемени знаења, но и флексибилност и интердисциплинарност на инженерите вклучени во процесите. Пред овие предизвици не се исправени само инженерите во производство, туку и учесниците во доменот на научно-истражувачката работа. Во последните години, влегувањето на странските инвестиции на територијата на Република Северна Македонија, а особено влегувањето на познати и реномирани брендови од големо сериското производство и автомобилската индустрија, го подигнаа нивото на практикување на сите сегменти од областа на индустриското инженерство и менаџментот, односно заедно со овие компании пристигнаа и нови барања. Реакредитацијата на студиската програма *Индустриско инженерство и менаџмент* како процес ќе овозможи вметнување на елементи кои се основен предуслов за следење на наведените промени на национално и интернационално ниво.

За целите на повторната акредитација на студиската програма беше направен детален преглед на повеќе слични странски студиски програми од втор циклус на академски студии. Дел од нив се дадени во точка 20 од елаборатот.

Надминување на евентуални проблеми во претходното спроведување на студиската програма, детектирани и од страна на студентите и од страна на инволвиралиот наставен кадар

Самиот факт дека на студиската програма, од нејзината прва акредитација па до денес, во континуитет се запишуваат студенти со самофинансирање, наведува на тоа дека студентите се задоволни од начинот на спроведување на студиската програма, како од аспект на квалитетот на програмата, така и од аспект на „употребливоста“ на остварените знаења во професионалниот живот и кариера на магистрите од оваа област. Интерните анкети и комуникацијата со нив (веќе магистрирани и тековни студенти) покажаа можности за подобрување во делот на менторската настава. Директната комуникација наставник студент во фазата на менторство согласно водените разговори со досегашните кандидати и добите практики на интернационалните слични програми се зајакнува.

Доближување на компетенциите на магистрите до потребите на македонската индустрија, што би требало да осигура нивна лесна вработливост и напредување во кариерата

Досегашната пракса во реализацијата на студиската програма покажала дека студените кои ја избираат студиската програма *Индустриско инженерство и менаџмент* имаат огромно поле за вработување во голем број на индустрии кои, покрај производниот сектор, вклучуваат и области како финансов сектор, сектор на услуги (консалтинг, ИТ сектор, здравство, итн.), јавна администрација, итн, односно секаде каде е потребно оптимизација на производните и услужни процеси. Тоа покажува дека овој профил и компетенциите што се развиваат на оваа студиска програма е веќе јасно препознаен во јавноста. Дополнителен аргумент за овој факт е и досегашното искуство на запишување на кандидати на овие студии од сите насоки на техничките факултети, но и пошироко, како на пр., кандидати од општествените и природните науки итн.

Дека и во иднина овој профил ќе ѝ биде потребен на нашата земја, зборуваат и некои нејзини стратешки документи. На пример, во Индустриската стратегија на Република Македонија 2018-2027, со Акциски план, изработена од Министерството за економија, е дадена сериозна анализа на преработувачкиот сектор. Во истата стратегија, може да се види дека машинство и автомобилска индустрија, заедно со неколку други сектори, се со најголем технолошки и иновативен потенцијал („...38% од нив имале иновации и во производите и во услугите, а 66% имале барем еден од двата типа на иновации.“). Не треба посебно да се елаборира дека високообразованите лица (студенти со завршен втор циклус на академски студии) од овој профил треба да придонесат за унапредување на ваквиот тренд. Сето ова, јасно ја покажува потребата на македонската (пред се, преработувачка) индустрија за еден ваков профил.

Дополнително, со усвојување на „Паметната специјализација на Република Северна Македонија 2023-2027“ (<https://mon.gov.mk/stored/document/Draft%20S3%20MK.pdf>), каде Индустрија 4.0 и интензивната индустријализација во оваа насока, се еден од темелите на оваа стратегија, повеќе од јасно е дека профилот кој го развива оваа студиска програма треба да е еден од носителите на идниот развој на нашата земја. Во иста насока е и Националната развојна стратегија 2024-2044, (<https://nrs.mk/>), каде во сегментот на Конкурентна и иновативна економија (особено сегментите Индустријализација 4.0 и иновации, и Конкурентност и претприемништво), профилот на *Индустриско инженерство и менаџмент* имат свое место во идниот развој на стопанството на нашата држава.

Горенаведените факти недвосмислено ја потврдуваат оправданоста за постоење на оваа студиска програма.

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

Машинскиот факултет во Скопје, во рамките на своите определби за континуирано подобрување на образовниот процес, во 2021 година спроведе опсежно истражување во индустријата користејќи прашалник составен од шест дела. Дистрибуцијата на прашалникот е реализирана преку трите стопански комори (што е особено важно за опфатот) и одбрана листа на компании (предложени од соодветниот Институт носител и одговорен за студиската програма), кои имаат поинтензивна соработка со соодветниот Институт. Еден дел од прашалникот се однесуваше на напредните компетенции кои треба да ги имаат дипломираните инженери на студиската програма на додипломски студии *Индустриско инженерство и менаџмент*. Студиската програма од втор циклус на академски студии *Индустриско инженерство и менаџмент* е всушност „природно“ продолжување на студиската програма од прв циклус на академски студии *Индустриско инженерство и менаџмент*.

Дополнително, во рамки на Еразмус + проектот (www.greenovet.eu) за кој е одговорен Институтот за производно инженерство и менаџмент во чии рамки се наоѓа и студиската програма *Индустриско инженерство и менаџмент* на сите три циклуси студирање, во 2022 година спроведена е детална анализа на потребните т.н. „зелени вештини“ и идни зелени професии (https://www.greenovet.eu/site/uploads/paginas/documentos/723E91FA-51E80_3.pdf).

5. Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации, студиска програма Индустриско инженерство и менаџмент, на Машински факултет - Скопје,

Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации		Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VII	A	Втор циклус академски студии, Едногодишни студии – 60 кредити	7
	B	VIIA	

6. Цели на студиска програма и резултати од учење кои означуваат успешно завршување на вториот циклус на студии (60/120 ЕКТС) и се доделуваат на лице кое ги исполнува следните дескриптори на квалификациите:

6.a. Општи дескриптори на квалификации за втор циклус на едно/двогодишни студии со 60/120 ЕКТС, за студиската програма поднесена за (ре)акредитација, согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации

Тип на дескриптор	Опис
Знаење и разбирање	Кандидатот / кандидатката покажува продлабочено знаење и разбирање во научно-истражувачкото поле на Индустриско инженерство и менаџментот, но и познавања од полињата на Контрола на квалитет, Материјали, Машинство, Енергетика, Животна средина, Организациони науки и управување (менаџмент) и други сродни области во кои кандидатите ги надградуваат своите знаења врз претходното образование и обука стекнати на првиот циклус на студии.
Примена на знаењето и разбирањето	Здобиењите знаења кандидатот / кандидатката може да ги применат во најразлични индустрии и сектори: - производствени компании со фокус на напредни технологии во металопреработувачката и електро индустрија, - услужни дејности (банкарство, осигурителен бизнис, консултантство во различни сегменти, управување со проекти и сл.), - јавна администрација, - невладин сектор, итн.
Способност за проценка	Кандидатот / кандидатката се оспособени да: - проценат ризик во имплементација на проекти во разни домени од индустријата, - ги оптимизираат работните и услужните процеси и да ги проценат трошоците, времето за реализација, квалитетот на изработка / пружена услуга, итн.
Комуникациски вештини	Кандидатот / кандидатката може да комуницира со потесен и поширок аудиториум стручно преку изработка на соодветни презентации и заклучоци на различни теми од соодветната област.

Вештини на учење	Кандидатот / кандидатката Има развиени вештини за следење на научните и практичните достигнувања во соодветната област; Во текот на студирањето ја развиваат аналитичноста и креативноста во процесот на учење со фокус на оптимално решавање на проблемите и справување со ризиците во работењето
------------------	---

6.6. Специфични дескриптори на квалификации за втор циклус на едно/двогодишни студии со 60/120 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 вториот циклус на студии и се однесуваат на: - Анализа на внатрешната и надворешна околина на компанијата со примена на напредни методи и техника за дијагностика на состојбите - Планирање, управување и контрола на проекти во разни домени од работата на компаниите со цел да се зголеми ефикасноста, ефективностa и продуктивноста во работењето - Мерење и подобрување на перформансите во работењето на ниво на компанија, сектор, тим и поединец - Разбирање и унапредување на бизнис процесите во компаниите - Решавање на практични проблеми од делокругот на индустриското инженерство и менаџментот со научни методи и техники - Креирање и водење на сопствени бизниси - Водење на компании на разни позиции - Менаџирање на комплексни тимови - Работа со LEAN методологија и пристап - Имплементација на проекти од Индустрија 4.0 - Заштита на животната средина, но и на работникот на работното место
Примена на знаењето и разбирањето	Оспособен е за комплексно проучување 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 вториот циклус на студии. Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање.
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 областа на индустриското инженерство и менаџмент, 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.

7. Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите.

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1.	2ПМ01	Мотивација и креативни тимови	I	2	2	6
2.	2ПМ02	Менаџмент на проектниот циклус	I	2	2	6
3.	2ПМ03	Технолошки менаџмент и иновации	I	2	2	6
4.	2ПМ04	LEAN менаџмент	I	2	2	6
5.		Изборен наставен предмет од табела 7.2	I	2	2	6
6.		Изборен наставен предмет од табела 7.2	II	2	2	6
7		Изборен наставен предмет од табела 7.2	II	2	2	6
8.		Магистерски труд	II	/	/	18
Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година				14	14	60

Табела 7.2. Изборни 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	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				предавања	вежби		
1	2ПМ05	Одбрани поглавја од математика и информатика	I или II	2	2	6	МФС
2	2ПМ06	Одржлив развој	I или II	2	2	6	МФС

3	2ПМ07	Шест сигма (6 Σ)	I или II	2	2	6	МФС
4	2ПМ08	Инженерски економски анализи	I или II	2	2	6	МФС
5	2ПМ09	Менаџмент на развој на нови производи и услуги	I или II	2	2	6	МФС
6	2ПМ10	Менаџмент на снабдувачки синџири	I или II	2	2	6	МФС
7	2ПМ11	Претприемништво	I или II	2	2	6	МФС
8	2ПМ12	Иновациски менаџмент	I или II	2	2	6	МФС
9	2ПМ13	Бизнис информациски системи	I или II	2	2	6	МФС
10	2ПМ14	Преструктурирање на организациите	I или II	2	2	6	МФС
11	2ПМ15	Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001	I или II	2	2	6	МФС
12	2ПМ16	Квантитативни методи во деловното одлучување	I или II	2	2	6	МФС
13	2ПМ17	Применето моделирање и симулации во деловните системи	I или II	2	2	6	МФС
14	2ПМ18	Планирање и управување на производството	I или II	2	2	6	МФС
15	2ПМ19	Управување со професионален ризик	I или II	2	2	6	МФС
16	2ПМ20	Безбедност во технолошките системи	I или II	2	2	6	МФС
17	2ПМ21	Циркуларна економија	I или II	2	2	6	МФС
18	2ПМ22	Вкупно продуктивно одржување	I или II	2	2	6	МФС
19	2ПМ23	Менаџмент во маркетингот	I или II	2	2	6	Економски факултет
20	2ПМ24	Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент	I или II	2	2	6	Економски факултет
Вкупно:							

За предметите од студиската програма, редовна настава, предавања и вежби, се организира и се одржува ако бројот на запишани студенти е минимум пет, а во останатите случаи се одржува менторски.

Табела 7.3. 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.	Мотивација и креативни тимови	проф. д-р Радмил Поленаковиќ доц. д-р Трајче Велковски	Прва / I	6
2.	Менаџмент на проектниот циклус	проф. д-р Радмил Поленаковиќ доц. д-р Трајче Велковски	Прва / I	6
3.	Технолошки менаџмент и иновации	проф. д-р Бојан Јовановски	I	6
4.	LEAN менаџмент	проф. д-р Роберт Миновски	I	6

Табела 7.4. Преглед на застапеност на задолжителните предмети и изборните предмети на студиската програма.

Семестар	Број на задолжителни предмети	Број на изборни предмети	Вкупно предмети
I	4	1	5
II	0	2	2
Вкупно	4	3	7
% застапеност	57%	43%	100

Табела 7.5. 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	
		А Вкупен број на ЕКТС на студиската програма	А1 Процентуална застапеност на ЕКТС од наставните предмети на студиската програма	Б Вкупен број на ЕКТС од изборни наставни предмети	Б1 Процентуална застапеност на ЕКТС од изборните наставни предмети во однос на вкупниот број на ЕКТС на студиската програма
1.	1 година 60 ЕКТС	60	100%	18	$(18/60)*100=30\%$

7.1. 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
Сите изборни предмети од табела 7.2 се со еднаква можност да бидат избрани. Изборот го прави студентот врз база на сопствениот интерес за добивање на продлабочени знаења и вештини кои ги овозможува соодветниот предмет. Еден студент може да избере и полага најмногу два наставни предмети кај еден наставник.
Начин на избор на изборни предмети од универзитетска листа
Во изборните предмети од табела 7.2, нема предмети од универзитетска листа

7.2. Рокови за завршување на предвидените активности од студиската програма

Десет години од реакредитација на студиска програма односно десет години од добиеното решение за почеток со работа од МОН/АКВО

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

Табела 8.1 Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во редовен работен однос со полно работно време **на единицата**, што ќе учествуваат во реализација на студиската програма

	Име и презиме на наставникот	да се наведе		Назив на предметот (од Табела 7.1 и 7.2)	Вкупен број на предмети	
		звањето во кое е избран и во која научна област	Областа во која што е докториран		зимски	Летен
1	Роберт Миновски	Редовен професор, Индустриско инженерство и менаџмент	Техничко-технолошки науки; Машинство	- LEAN менаџмент - Бизнис информациски системи - Преструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО 9001	1	0 или 1
2	Радмил Поленаковиќ	Редовен професор, 21100 Матод на анализа на структура и функционирање на претпријатието	Техничко-технолошки науки; Машинство	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент	1 или 2	0 или 1
3	Бојан Јованоски	Вонреден професор, 21108 Индустриска динамика	Индустриско инженерство и менаџмент; Индустриска динамика	- Технолошки менаџмент и иновации - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството -	1	0 или 1
4	Валентина Гчевска	Редовен професор, 21403 Производно инженерство, технологии и системи, 21105 Организација на технолошки процеси	Производно машинство, технологии и системи	- Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Циркуларна економија	0	0, 1 или 2
5	Јасмина Чалоска	Редовен професор, 21403 Производно машинство, технологии и системи и 21205 Организација на технолошки процеси	Производно машинство, технологии и системи	- Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи	0	0, 1 или 2

6	Атанас Кочов	Редовен професор, 21403 Производно машинство, технологии и системи и 21205 Организација на технолошки процеси	Производно машинство, технологии и системи	- Одржлив развој - Шест сигма - Циркуларна економија	0	0, 1 или 2
7	Глигорче Вртаноски	Редовен професор, 21403 Производно машинство, технологии и системи	Технологија на обработка на метали и алатни машини, Композитни материјали	- Вкупно продуктивно одржување	0	0 или 1
8	Трајче Велковски	Доцент, 21103 Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа	Индустриско инженерство и менаџмент; безбедност и заштита на работа	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Безбедност во технолошките системи	0, 1 или 2	0 или 1
9	Љубомир Дракулевски	Редовен професор, Економски науки	Економски науки, Стратегиски менаџмент	Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент	0	0 или 1
10	Анита Циунова Шулеска	Редовен професор, 503 Економски науки	Економски науки, Маркетинг	Менаџмент во маркетингот	0	0 или 1
11	Душан Чакмаков	Редовен професор, математика и информатика	Мултимедиски системи и пребарување информации	Одбрани поглавја од математика и информатика	0	0 или 1
12	Алекса Малчески	Редовен професор, математика	Функционална Анализа	Одбрани поглавја од математика и информатика	0	0 или 1
13	Никола Тунески	Редовен професор, математика и информатика	Анализа и функционална анализа	Одбрани поглавја од математика и информатика	0	0 или 1
14	Бојан Пранговски	Вонреден професор, математика	Анализа и функционална анализа	Одбрани поглавја од математика и информатика	0	0 или 1
15	Мирко Петрушески	Вонреден професор, математика	Анализа и функционална анализа	Одбрани поглавја од математика и информатика	0	0 или 1
Вкупно					4/23	19/23

Табела 8.2 Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во редовен работен однос со полно работно време од други единици на високообразовната установа ангажирани на единицата каде што се реализира студиската програма

Ред бр	Име и презиме на наставникот	да се наведе			Назив на предметот (од Табела 7.1 и 7.2)	Вкупен број на предмети што ги предава на единица и
		звањето во кое е избран и во која научна	Областа во која што е докториран	единица каде работи во редовен работен однос		

		област				студ. програма	
						зимски	летен
1	Љубомир Дракулевски	Редовен професор, Економски науки	Економски науки, стратегиски и менаџмент	Економски факултет, УКИМ	Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент	0	0 или 1
2	Анита Циунова Шулеска	Редовен професор, 503 Економски науки	Економски науки, Маркетинг	Економски факултет, УКИМ	Менаџмент во маркетингот	0	0 или 1
Вкупно						0/23	2/23

Табела 8.3 Список на лица избрани во наставно-научни, научни и наставни звања во работен однос во друга високообразовната установа или друга институција (приватна или јавна необразовна) ангажирани на единицата каде што се реализира студиската програма

Рб	Име и презиме на наставникот	да се наведе			Назив на предметот (од Табела 7.1 и 7.2)	Вкупен број на предмети		Работен однос
		звањето во кое е избран и во која научна област	Областа во која што е докториран	институцијата каде има засновано работен однос		зимски	летен	
1								
2								
3								
4								
5								
Вкупно								

Табела 8.4. Број на потребните наставници за реализирање на високообразовна дејност на студиската програма (член 28 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност, “Службен весник на Република Македонија”, бр.245/2022)

Ред бр.	Наставници вклучени во реализација на студиската програма	А	Б	В	Г	Број на часови по наставник - годишно ¹ (Бx15) x Г
		Број на наставни предмети	Вкупен фонд на часови по основ на предмети	Број на студенти за кои се бара акредитација	Големина на групата за предавања и вежби за редовни студенти ²	
1	Роберт Миновски	1 или 2 од 4	4 или 8	20	1 група (20)	60 или 120

¹ Број на недели во еден семестар. Ако предметите се изведуваат во два семестра се запишува 30 недели т.е една академска година.

² Големина на групата за предавања и вежби се добива на тој начин што бројот на студенти за кои се бара акредитација се собира во зависност од големината на групата предвидена за предавања и вежби согласно член 35 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност, (“Службен весник на Република Македонија”, бр.245/2022) пр. група за предавања – најмногу 100 студенти се смета како една група. Доколку утврдениот број се зголеми за 50% се отвара нова група за предавања и во графата „Г“ се запишува 2.

2	Радмил Поленаковиќ	1 или 2 од 5	4 или 8		1 група (20)	60 или 120
3	Бојан Јовановски	1 или 2 од 5	4 или 8		1 група (20)	60 или 120
4	Валентина Гечевска	1 или 2 од 3	4 или 8		1 група (20)	60 или 120
5	Атанас Кочов	1 или 2 од 3	4 или 8		1 група (20)	60 или 120
6	Јасмина Чалоска	1 или 2 од 2	4 или 8		1 група (20)	60 или 120
7	Глигорче Вртаноски	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
8	Трајче Велковски	1 или 2 од 3	4 или 8		1 група (20)	0 или 60
9	Љубомир Дракулевски	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
10	Анита Циунова Шулеска	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
11	Душан Чакмаков	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
12	Алекса Малчески	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
13	Никола Тунески	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
14	Бојан Пранговски	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60
15	Мирко Петрушески	0 или 1 од 1	0 или 4		1 група (20)	0 или 60

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

Табела. 9.1. 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

10. Податоци за просторот предвиден за реализација на Студиската програма *Индустриско инженерство и менаџмент*, организирана на Машински факултет - Скопје согласно член 20 од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија бр 245/22)

Табела 10. Список на простории со површина со кои располага високообразовната установа (факултет односно висока стручна школа)

Р.Б.	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		
12.				
Вкупно				9918

11. Листа на опрема и Информатичко – технички ресурси предвидени за реализација на студиската програма *Индустриско инженерство и менаџмент*, Машински

факултет-Скопје, согласно Прилог 2³ од Правилникот за стандарди и нормативи за основање и вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр 245/22)

Табела 11.1 Список на опрема и наставни средства (по вид, број и намена) за вршење на дејноста што одговараат на нормативите и стандардите за вршење високообразовна дејност.

Ред.Бр.	Опрема и наставни средства	Вид	Намена	Број
58. 1.	Машина за испитување на затегнување, свиткување и збивање на инженерски материјали со $F_{max} = 400 \text{ kN}$.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
59.	Машина за испитување на затегнување, свиткување и збивање на инженерски материјали со $F_{max} = 100 \text{ kN}$	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
60.	Уред за мерење на тврдост на материјали по методите на Бринел и Викерс	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
61.	Уред за мерење на тврдост на материјали по методите на Роквел, HRB и HRC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
62.	Уред за мерење на тврдост со динамичка метода, склероскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
63.	Уред за мерење на тврдост со динамичка метода, дуроскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
64.	Уред за мерење на жилавост по Шарпи	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
65.	Опрема за заварување и сродни постапки со гасен пламен	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
66.	Уреди за заварување со РЕЛ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби,	5

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 припадната 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).

			научноистражувачк а работа	
67.	Уред за заварување со МИГ/МАГ постапка	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
68.	Уред за заварување со ТИГ постапка	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
69.	Уред за заварување со ЕПП постапка	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
70.	Уред за заварување со електричен отпор	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
71.	Микроскоп за металографска анализа на материјали и заварени споеви, статичен	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
72.	Микроскоп за металографска анализа на материјали и заварени споеви, мобилен	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
73.	Машина за испитување на конструкции на збивање и свиткување	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
74.	Уред за испитување на конструктивни елементи на торзија	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
75.	Опрема за подготовка на примероци за металографско испитување	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
76.	Уред за ултразвучно испитување на материјали и заварени споеви,	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
77.	Уред за испитување на внатрешна состојба на цевни елементи, ендоскоп	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1
78.	Уред за мерење на дебелина на материјали,	Лабораториск а	Лабораториски вежби, научноистражувачк а работа	1

79.	Уред за мерење на превлака на материјали	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
80.	Уред за испитување на заварени споеви со магнетна метода	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
81.	Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
82. 2.	Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање на струјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиран слој)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
83. 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
84. 4.	Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената на компјутерите во програмибилното мемориско управување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
85. 5.	Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
86. 6.	Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање на струјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиран слој)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
87.	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
88.	Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената на компјутерите во програмибилното мемориско управување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

89.	Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
90.	Спектрален анализатор HP3582A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
91.	PC сметач со вградени A/D (D/A) картички NATIONAL INSTRUMENTS тип ATMIO-16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
92.	Интерфејси за online обработки на сигнали и контрола на опрема	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
93.	Мерно засилувачки уред, Марка: HBM, тип MGCPlus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
94.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z12, 200 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
95.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z12, 50 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
96.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z30, 10 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
97.	Давач за сила, Марка: HBM, тип Z30, 1000 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
98.	Давач за сила, Марка: HBM, тип C6A, 1MN31	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
99.	Давач за сила, Марка: HBM, тип C6A, 5MN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
100.	Давач за момент на сила, Марка: HBM, тип T4A, 10 Nm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
101.	Давач за момент на сила, Марка: HBM, тип TB1A100 Nm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
102.	Давач за момент на сила, Марка: HBM, тип TB1A1 kNm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
103.	Машина за испитување на материјали, Марка: SHIMADZU, тип AGS, 250 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
104.	Машина за испитување на материјали, Марка: SHIMADZU, тип AGS-X, 10 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
105.	Хидраулична преса, 120 kN	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
106.	Мерна лента на намотување, марка PRESTIJ, 5m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
107.	Метарска врвца со свитлива мерна лента нанамотување, марка BMI, тип Ergoline 3m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
108.	Уред со нониус за мерење на длабочината на шарките на пневматиците на возилата,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	маркаPCL, тип TDG 16			
109.	Клунасто мерило - Шублер: Newman	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
110.	Агломер со нониус и лупа, марка MEBA	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
111.	Дигитален уред за нивелација, марка BMI, типIncli Tronic Plus L=120 cm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
112.	Дигитален уред за нивелација, марка MITUTOYO, тип PRO 3600	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
113.	Телескопска мерна летва, марка: BMI, 4m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
114.	Уред за контрола на прилепување на возило CARTEC GmbH, тип FWT 2010 EG BDE 4504	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
115.	Термометар контактен дигитален, марка GREISINGER, тип GTH 175	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
116.	Термометар, Марка: TESTO, тип H1	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
117.	Стоперица, Марка: TIANFU, тип PC 396	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
118.	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
119.	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
120.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBMтип SPIDER 8	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
121.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBMтип MGC plus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
122.	Мерни ленти за мерење вртежен момент маркаHBM тип XY, 6/120 и 3/350	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
123.	Тензометарски безконтактенсистем за мерење вртежен момент марка HBM- TRC PRO	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
124.	Колекторски прстени и четкички марка HBM	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
125.	Тензометарски безконтактен сисем за мерење MANTRACOURT	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

126.	Оптички давач за број на вртежи марка BALLUFF тип BOS 5K-NO-ID10-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
127.	Индуктивен давач на број на вртежи марка BALLUFF тип BES0057	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
128.	Петто тркало за регистрирање на брзината надвижување и патот на кочење на возилата	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
129.	Индуктивни давачи за забрзување марка HBM-тип B12	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
130.	Индуктивни давачи за поместување марка HBM - тип W50	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
131.	Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења марка HBM тип KWS 673.D4	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
132.	Уред за определување на коефициентот на кочење и силата на командата кај возилата во движење, марка MOTOMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
133.	Динамометар за мерење на силата за активирање на педалот на сопирачките, марка CARTEC GmbH, тип VUR024602	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
134.	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
135.	Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења марка HBM тип UPM60, сб. 14099. Собири кутии марка HBM тип VT21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
136.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип SPIDER 8	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
137.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип MGC plus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
138.	Мерни ленти за мерење вртежен момент марка HBM тип XY, 6/120 и 3/350	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
139.	Тензометарски безконтактен систем за мерење вртежен момент марка HBM-TRC PRO	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
140.	Колекторски прстени и четкички марка HBM	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
141.	Тензометарски безконтактен систем за мерење MANTRACOURT	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
142.	Оптички давач за број на вртежи марка BALLUFF тип BOS 5K- NO-ID10-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
143.	Индуктивен давач на број на вртежи марка BALLUFF тип	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

	BES0057		научноистражувачка работа	
144.	Петто тркало за регистрирање на брзината надвижување и патот на кочење на возилата	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
145.	Индуктивни давачи за забрзување марка HBM-тип B12	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
146.	Индуктивни давачи за поместување марка HBM - тип W50	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
147.	Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења марка HBM тип KWS 673.D4	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
148.	Уред за определување на коефициентот на кочење и силата на командата кај возилата водвижување, марка MOTOMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
149.	Динамометар за мерење на силата за активирање на педалот на сопирачките, марка CARTEC GmbH, тип VUR024602	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
150.	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
151.	Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења марка HBM тип UPM60, сб. 14099. Собири кутии марка HBM тип VT21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
152.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип SPIDER 8	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
153.	Електронски мерно засилувачки уред марка HBM тип MGC plus	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
154.	Мерни ленти за мерење вртежен момент марка HBM тип XY, 6/120 и 3/350	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
155.	Тензометарски безконтактен систем за мерење вртежен момент марка HBM-TRC PRO	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
156.	Колекторски прстени и четкички марка HBM	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
157.	Мерач на притисокот на хидрауличната инсталација во системот за сопирање на возилата, марка CARTEC GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
158.	Уред за проверка на насоченоста на управувачките тркала, марка Cartec модел SSP4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
159.	Уред за мерење на успорувањето на возилата наулица, марка CARTEC GmbH, тип DMA 200	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

160.	Уред за контрола на инерцијалната сила кај патн. приколки, марка CARTEC GmbH, типKVR	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
161.	Еталон стакла за контрола на уредите за мерење на опациетот	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
162.	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
163.	Уред за оптоварување-симулација на товар кај товарните возила, марка CARTEC GmbH, моделNSV 4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
164.	Уред за мерење на опациетот на издувните гасови од возилата со дизел мотори, маркаPROTECH, тип OPAX 2000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
165.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот (бучавата) од возилото, марка Bruel&Kjaer, тип2237EH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
166.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот(бучавата) од возилото, марка Radio Shack, тип 2100	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
167.	Калибратор на звук 0,1 dB-Metravib, тип Cal 21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
168.	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
169.	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
170.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација од моторното конприклучното возило, марка Leitenberger, тип ZWT 2009	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
171.	Уред за контрола на приклучоците на електричнатаинсталација на приклучното возило, марка Leitenberger, тип ATA 07	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
172.	Уред за мерење на дебелина на метални сидови (лимови) STRESSTEL CORPORATION тип TM1-CDL	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
173.	Уред за испитување на непропусливост на плинските инсталации кај возилата, марка Voltcraft, модел GD-3000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

174.	Стабилен систем за детекција на запаливи смесиво канал, марка GASALARM GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
175.	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
176.	Каналскадигалка, марка SLIFT, модел H 14/750	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
177.	Компресор, марка FIAC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
178.	Сензор за мерење на забрзување по една оскa со можност за мерење на аголна брзина околу еднаоска (ESP) BOSCH A152	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
179.	Манометар WIKA тип EN837-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
180.	Универзален уред за мерење на надолжно и напречно забрзувањeкај 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
181.	Супер брзи камери (AOS S-PRI и AOS TRI-VIT)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
182.	Мерач на притисокот на хидрауличната инсталацијаво системот за сопирање на возилата, марка CARTEC GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
183.	Уред за проверка на насоченоста на управувачките тркала, марка Cartec модел SSP4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
184.	Уред за мерење на успорувањето на возилата наулица, марка CARTEC GmbH, тип DMA 200	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
185.	Уред за контрола на инерцијалната сила кај патн. приколки, марка CARTEC GmbH, типKVR	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
186.	Еталон стакла за контрола на уредите за мерењена опациететот	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
187.	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
188.	Уред за оптоварување-симулација на товар кај товарните возила, марка CARTEC GmbH, модел NSV 4000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
189.	Уред за мерење на опациететот на издувните	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

	гасови од возилата со дизел мотори, марка PROTECH, тип OPAX 2000		научноистражувачка работа	
190.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот(бучавата) од возилото, марка Brüel&Kjaer, тип 2237EH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
191.	Уред за мерење на нивото на јачината на звукот(бучавата) од возилото, марка Radio Shack, тип 2100	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
192.	Калибратор на звук 0,1 dB-Metravib, тип Cal 21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
193.	Уред за мерење на затемнетоста на стаклата кај возилата, марка LASER LAB, модел TINTMETER TM 200 со калибрациони стакла од 25% и 79%	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
194.	Уреди за испитување на галванските врски и одвод на статичкиот електрицитет кај моторните и приклучните друмски возила. Digital multimeter, Тип DT 9205A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
195.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација од моторното конприклучното возило, марка Leitenberger, тип ZWT 2009	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
196.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација на приклучното возило, марка Leitenberger, тип ATA 07	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
197.	Уред за мерење на дебелина на метални сидови (лимови) STRESSTEL CORPORATION тип TM1-CDL	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
198.	Уред за испитување на непропусливост на плинските инсталации кај возилата, марка Voltcraft, модел GD-3000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
199.	Стабилен систем за детекција на запаливи смесиво канал, марка GASALARM GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
200.	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
201.	Каналска дијалка, марка SLIFT, модел H 14/750	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
202.	Компресор, марка FIAC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
203.	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
204.	Манометар WIKA тип EN837-01	Лабораториска	Лабораториски вежби,	1

			научноистражувачка работа	
205.	Универзален уред за мерење на надолжно и напречно забрзувањескај возилата, со посредно прикажување на измерена сила на возилото и перформансите кај возилата. Тип: Vehicle Performance Computer - ESCORT GT2 PASSPORTG-TIMER	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
206.	Супер брзи камери (AOS S-PRI и AOS TRI-VIT)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
207.	Калибратор на звук 0,1 dB-Metravib, тип Cal 21	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
208.	Уред за мерење на затемнетоста на стаклата кај возилата, марка LASER LAB, модел TINTMETER TM 200 со калибрациони стакла од 25% и 79%	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
209.	Уреди за испитување на галванските врски и одвод на статичкиот електрицитет кај моторните и приклучните друмски возила. Digital multimeter, Тип DT 9205A	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
210.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација од моторното конприклучното возило, марка Leitenberger, тип ZWT 2009	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
211.	Уред за контрола на приклучоците на електричната инсталација на приклучното возило, марка Leitenberger, тип ATA 07	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
212.	Уред за мерење на дебелина на метални сидови (лимови) STRESSTEL CORPORATION тип TM1-CDL	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
213.	Уред за испитување на непропусливост на плинските инсталации кај возилата, марка Voltcraft, модел GD-3000	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
214.	Стабилен систем за детекција на запаливи смесиво канал, марка GASALARM GmbH	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
215.	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
216.	Каналска дијалка, марка SLIFT, модел H 14/750	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
217.	Компресор, марка FIAC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
218.	Сензор за мерење на забрзување по една оска со можност за мерење на аголна брзина околу	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	еднаоска (ESP) BOSCH A152			
219.	Манометар WIKA тип EN837-01	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
220.	Универзален уред за мерење на надолжно и напречно забрзувањскај 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
221.	Супер брзи камери (AOS S-PR1 и AOS TRI-VIT)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
222.	Апарати и инсталации за определување на физички и хемиски карактеристики на горива, мазива и вода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
223.	Уред за испитување на површински пукнатини;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
224.	Опрема за димензионални мерења, контрола на должински и аголни карактеристики, квалитет наповршина, масени и останати контроли;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
225.	Уреди за испитување на штетни материи воиздувни гасови;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
226.	Еталон гасови за споредба и контрола на гасанализерите;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
227.	Уред за мерење број на вртежи ИСКРА;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
228.	Нагазни ваги со мерен дијапазон од 50 до 10.000кг;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
229.	Агрегат HONDA 800 за напојување на мерните инструменти при динамички испитување;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
230.	Електронски сметачки машини (DIGITAL,XP,PC), користени како сервери, графички станици и автономни работни места;	Информатичка	Настава, научноистражувачка работа	1
231.	Инструменти и уреди за вибрациони мерења (вибрационен анализер, виброметар, давачи на забрзување, калибрационен вибратор и др.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
232.	Инструменти за мерење бука (анализер на бука,ристафон и филтер, микрофони и други помагала;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
233.	Гасотурбинска постројка со моќ од 100 kW со мерна опрема за мерење на температурите и притисоците во одредени делови на постројката, протокот (потрошувачката) на	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	гориво, бројот навртежи и сл.;			
234.	Парнотурбинска постројка составена од: парен котел Vaporaaks 600, постројка за омекнување на водата, 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
235.	Комора за климатизација на воздух на определена температура и релативна влажност;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
236.	Комора за испитување и атестирање на термички уреди;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
237.	Инструменти за топлински мерења;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
238.	Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетски балансирања;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
239.	Ладилен калориметарски агрегат погоден за нагледна настава и балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
240.	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
241.	Модел постројка на топлинска пумпа;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
242.	Парен котел за брзо производство на пара "Vaporaaks" и пламеници;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
243.	Уред за хемиска подготовка на вода, напоен резервоар и др.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
244.	Сончев колектор за производство на топла вода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
245.	Парна едностепена турбина со свртни лопатки;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
246.	Турбински лопатки, поголем број на парнотурбински лопатки од различни степени на парните турбини и ротор од гаснотурбинска радиаксиална постројка.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
247.	Инструменти за анализа на излезните гасови;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
248.	Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М) по моторна метода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
249.	Стенови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	бранови, проточни мерења со микроманометри);			
250.	Комора за испитување и атестирање на термички уреди;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
251.	Инструменти за топлински мерења;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
252.	Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетски балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
253.	Ладилен калориметарски агрегат погоден за нагледна настава и балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
254.	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
255.	Модел постројка на топлинска пумпа;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
256.	Парен котел за брзо производство на пара "Varroaks" и пламеници;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
257.	Уред за хемиска подготовка на вода, напоен резервоар и др.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
258.	Сончев колектор за производство на топла вода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
259.	Парна едностепена турбина со свртни лопатки;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
260.	Турбински лопатки, поголем број на парнотурбински лопатки од различни степени на парните турбини и ротор од гаснотурбинска радијална постројка.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
261.	Инструменти за анализа на излезните гасови;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
262.	Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М) по моторна метода;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
263.	Стендови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со микроманометри);	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
264.	Уред за мерење релативна влажност и брзина;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
265.	Ладилен калориметарски агрегат погоден за нагледна настава и балансирање;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
266.	Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на клима-	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

	комората и за термички испитувања;			
267.	Уред за испитување површински пукнатини;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
268.				
269.	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
270.	Ултрасоничен протокомер EESIFLO PORTALOK 7S;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
271.	Хиперспектрален процесен фотометар spectro::lyser;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
272.	Систем за аквизиција на податоци con::stat - Industrial Process Control Terminal (900/1800 MHzGSM);	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
273.	Лабораториска мерна опрема, Laboratory Conductivity Meter, Laboratory Oxygen Meter;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
274.	Сет за тестирање на почва;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
275.	GPS – Global Positioning Unit, One Frequency R3GPS system (base+rover) with post-processing software Trimble Recon ;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
276.	Zeta-Meter System 3.0+ with Unitron FSB 4XMicroscope;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
277.	M-CAM 40 - CNC машина за обработка на дрво;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
278.	XSensors - pressure mapping system;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
279.	NextEngine - 3D Scanner;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
280.	Styrocut thermo cutter;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
281.	3Д принтер Dimension Elite – Stratasys;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
282.	3Д принтер DesignMate Cx – Zcorp;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
283.	Машина за инјекционо вбризгување KraussMaffeiCX 35-100;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
284.	Машина за испитување со затегнување ShimadzuAGS-X – капацитет до 25 kN;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
285.	Машина за испитување со затегнување ShimadzuAG-X – капацитет до 250 kN;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
286.	Екстензиометар Shimadzu SES-1000;	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка	1

			работа	
287.	Дигитален видео екстензиометар Shimadzu TRViewX.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
288.	Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 -500 , No. 009400 Мерен подрачје: 0 - 300 mm, Точност: 2.5 μ m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
289.	Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 - 742, No. 022036 Мерен опсег: 0 - 600 mm, Точност: 3.5 μ m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
290.	Контролен прстен Ø 10 mm, Mitutoyo, Tip: 177 - 126, No. 881078 Номинален дијаметар: 10 mm, Цилиндричност: 1 μ m,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
291.	Контролен прстен Ø 14 mm, Einst, Кр-01 Номинален дијаметар: 14 mm, Цилиндричност: 1 μ m	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
292.	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
293.	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
294.	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
295.	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
296.	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

297.	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
298.	Контролен прстен Ø 50 mm, Einst, Кр-02 Номинален дијаметар: 50 mm, Цилиндричност: 1 µm,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
299.	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
300.	Гарнитура на план паралелни контролни стакла за 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
301.	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
302.	Универзална мерна машина за должини, CarlZeiss Jena, No. 2492 Мерно подрачје: до 600 mm, Резолуција: 1 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
303.	Универзална мерна машина за должини, CarlZeiss Jena, No. 1591 Мерно подрачје: до 600 mm, Резолуција: 1 µm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
304.	Универзална мерна машина за должини, SIP, Туре: MUL- 300, No. 556 Мерно подрачје: до 300 mm, Резолуција: 0.5 µm Со можност за мерење на профил на навој	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
305.	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

306.	Голем алатен микроскоп, УИМ - 21, No. 610978 Мерно подрачје: 100 x 250 mm Резолуција: 0.01 mm	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
307.	Мерна гранитна плоча, Hommel - dura, No. 11043 Димензии: 1000x630x150 mm, Класа на точност: 1	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
308.	Уред за непрекинато напојување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
309.	3Д наочари	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
310.	3Д принтер	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	2
311.	Arduino starter kit (zarduno uno)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
312.	Motoshield плоча за управување на 2 степ мотории едеен серво мотор	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
313.	NEMA 17 СТЕП МОТИОР (ОКОЛУ 600 ма)	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
314.	Power supply (1,2 AQ) Power supply - Regilated	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
315.	Лаб.опрема за мерење на проток на воздух и вода позиции 16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	2
316.	Лаб.опрема за мерење на проток на воздух и вода позиции 16	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	2
317.	Машина за испитување на затегнување, свиткување и збивање на инженерски материјали со $F_{max} = 400 \text{ kN}$.	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
318.	Машина за испитување на затегнување, свиткување и збивање на инженерски материјали со $F_{max} = 100 \text{ kN}$	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
319.	Уред за мерење на тврдост на материјали по методите на Бринел и Викерс	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
320.	Уред за мерење на тврдост на материјали по методите на Роквел, HRB и HRC	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
321.	Уред за мерење на тврдост со динамичка метода, склероскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
322.	Уред за мерење на тврдост со динамичка метода, дуроскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
323.	Уред за мерење на жилавост по Шарпи	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

324.	Опрема за заварување и сродни постапки со гасен пламен	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
325.	Уреди за заварување со РЕЛ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	5
326.	Уред за заварување со МИГ/МАГ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
327.	Уред за заварување со ТИГ постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
328.	Уред за заварување со ЕПП постапка	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
329.	Уред за заварување со електричен отпор	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
330.	Микроскоп за металографска анализа на материјали и заварени споеви, статичен	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
331.	Микроскоп за металографска анализа на материјали и заварени споеви, мобилен	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
332.	Машина за испитување на конструкции на збивање и свиткување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
333.	Уред за испитување на конструктивни елементи на торзија	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
334.	Опрема за подготовка на примероци за металографско испитување	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
335.	Уред за ултразвучно испитување на материјали и заварени споеви,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
336.	Уред за испитување на внатрешна состојба на цевни елементи, ендоскоп	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
337.	Уред за мерење на дебелина на материјали,	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
338.	Уред за мерење на превлака на материјали	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1
339.	Уред за испитување на заварени споеви со магнетна метода	Лабораториска	Лабораториски вежби, научноистражувачка работа	1

Табела 11.2 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.	ДЕЈЛЛ 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.	ДЕЈЛЛ 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

2. Информација за бројот студенти (прв пат запишани) на студиската програма во периодот од последната акредитација

Табела 12.1. 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 е добиена акредитација

Академска година		Број на студенти за кои е добиена акредитација	Број на студенти запишани во прва година
1.	2023/2024	20	6
2.	2022/2023	20	9
3.	2021/2022	20	8
4.	2020/2021	20	3
5.	2019/2020	20	7
Вкупно запишани студенти			33

Табела 12.2. Број на студенти за кои е добиена акредитација или запишани студенти по студиски програми, во рамките на единицата на универзитетот каде припаѓа.

Ред. број	Назив на студиска програма	Број на студенти за кои е добиена акредитација	Број на студенти запишани во прва година 2023/2024
Прв циклус на студии			
1.	Производно инженерство		16
	Автоматизација и управувачки системи		6
3.	Термичко енергетско инженерство		8
4.	Хидраулично енергетско инженерство		0
5.	Индустриско инженерство и менаџмент		31
6.	Моторни возила, транспорт и механизација		33
7.	Енергетика и екологија		12
8.	Мехатроника		32
9.	Индустриски дизајн		49
10.	Материјали, процеси и иновации		6
Втор циклус на студии			
1	Автоматика и флуидно инженерство		2
2	Напредни производни системи и технологии		
3	Транспорт, механизација и логистика		
4	Материјали, заварување и конструктивно инженерство		1
5	Термичко инженерство		

6	Мехатроника		1
7	Механика и машински системи		
8	Моторни возила		1
9	Индустриски дизајн		2
10	Индустриски дизајн и маркетинг		
11	Индустриско инженерство и менаџмент		6
12	Енергетика и екологија		4
13	Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes		
14	Lean management		3
15	Virtual manufacturing engineering		2
16	Sustainable energy and environment		
17	Менаџмент на животен циклус на производ		
18	Менаџмент и контрола на квалитет		1
19	Управување со системи за безбедност и здравје при работа		
Трет циклус на студии			
1.	Машинство		3
2.	Индустриско инженерство и менаџмент		
Вкупно			

Табела 12.3. Број на студенти кој се бара со (ре)акредитација согласно нето површината со која располага единицата за реализација на студиските програми

А	Б	В	Г
Вкупна површина со која располага единицата во м² (Табела 10)	Вкупен број на студенти за кои е добиена акредитација или запишани студенти на сите акредитирани студиски програми (Табела 12.2)	Број на студенти за кој се бара за (ре)акредитација на нова студиска програма	Нето површина во м² по студент (Б+В)/А=
9918	100 (5 запишани)	20	82.7

12.1 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 12.4. 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 2
3	Посебни места во училница	ДА
4	Електронски помагала	/

13. 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 финасисрање на научно-истражувачки проекти

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

Конкурси за финасисрање 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>

14. 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 14.1. 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
1.	Задолжителна литература		
2.	Дополнителна литература		

15. Информација за 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)

15.1. Јавност во работата на високообразовната установа

Табела 15. Достапни и објавени информации за работата на високообразовната установа и студиската програма која е предмет на ре/акредитација

Ред.	Вид на објавени	Линк
------	-----------------	------

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

Бр.	информации	
1.	Статутот 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.	Извештајот од последната самоевалуација	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8
4.	Решението за акредитација на секоја студиска програма одделно и решение за почеток со работа за секоја студиска програма одделно	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/node/1585
5.	Актот за систематизација	https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8
6.	Деловникот за работа на наставно-научниот, односно 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 звање 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 работни задачи	https://www.mf.ukim.edu.mk/
9.	Прифатени теми за изработка на магистерски/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.	Етичкиот кодекс	https://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/248_Eticki_kodeks.pdf

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

Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите:

- развојот на наставните содржини,
- реализацијата на наставниот процес,
- оценувањето на студентите,
- изработката на дипломска работа,
- оценка на квалитетот на наставата од страна на студентите со анкети на крајот од секој семестар за секој предмет,
- оценка на квалитетот на студиската програма од страна на студентите при доделување на дипломата,

- други процедури кои се однесуваат на ресурсите и логистиката на наставниот процес,
- спроведување на внатрешна евалуација (самоевалуација).

Самоевалуацијата се спроведува како процес на самоевалуација на ниво на студиски програми, како и самоевалуација на ниво на целиот Факултет.

Самоевалуацијата ја спроведува комисија формирана од Наставно-научниот совет, составена од седум члена, од кои пет се наставници и двајца членови се студенти.

Сегменти на самоевалуацијата искажани преку SWOT анализа: SWOT анализа на студиите од прв циклус, SWOT анализа на студиите од втор циклус, SWOT анализа на студиите од трет циклус, SWOT анализа на наставничкиот и соработничкиот кадар, SWOT анализа за просторни и материјални ресурси, SWOT анализа за логистиката на Машински факултет – Скопје, SWOT анализа за меѓународната соработка на Машински факултет – Скопје, SWOT анализа за научноистражувачката дејност, SWOT анализа за финансирање.

Извештај за самоевалуација, за период 2017 – 2020, линк:

<https://bit.ly/3oNPAWJ>

Квалитетот на студиите се контролира и согласно важечките законски и подзаконски акти какои со актите на Универзитетот и Факултетот.

17. 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).

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

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

Општи дескриптори		Предмети преку кои се обезбедува постигнување на општите дескриптори
Специфичен дескриптор	Опис	
Знаење и разбирање	Кандидатот / кандидатката покажува продлабочено знаење и разбирање во научно-истражувачкото поле на Индустриско инженерство и менаџментот, но и познавања од полињата на Контрола на квалитет, Материјали, Машинство, Енергетика, Животна средина, Организациони науки и управување (менаџмент) и други сродни области во кои кандидатите ги надградуваат своите знаења врз претходното образование и обука стекнати на првиот циклус на студии.	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Преструктурирање на организациите

		- Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратескиот менаџмент
Примена на знаење и разбирање	Здобиените знаења кандидатот / кандидатката може да ги применат во најразлични индустрии и сектори: - производствени компании со фокус на напредни технологии во металопреработувачката и електро индустрија, - услужни дејности (банкарство, осигурителен бизнис, консултанство во различни сегменти, управување со проекти и сл.), - јавна администрација - невладин сектор, итн,	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратескиот менаџмент
Способност за проценка	Кандидатот / кандидатката се оспособени да: - проценат ризик во имплементација на проекти во разни домени од индустријата. - ги оптимизираат работните и услужните процеси и да ги проценат трошоците, времето за реализација, квалитетот на изработка / пружена услуга, итн.	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма

		- Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент
Комуникациски вештини	Кандидатот / кандидатката може да комуницира со потесен и поширок аудиториум стручно преку изработка на соодветни презентации и заклучоци на различни теми од соодветната област	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот

		- Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент
Вештини на учење	Кандидатот / кандидатката Има развиени вештини за следење на научните и практичните достигнувања во соодветната област; Во текот на студирањето ја развиваат аналитичноста и креативноста во процесот на учење со фокус на оптимално решавање на проблемите и справување со ризиците во работењето	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент

Специфични дескриптори		Предмети 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 вториот циклус на студии и се однесуваат на: • Анализа на внатрешната и надворешна околина на компанијата со примена на напредни методи и техника за дијагностика на состојбите • Планирање, управување и контрола на проекти во разни домени од работата на компаниите со цел да се зголеми ефикасноста, ефективната и продуктивноста во работењето • Мерење и подобрување на перформансите во работењето на ниво на компанија, сектор, тим и поединец • Разбирање и унапредување на бизнис	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите

	процесите во компаниите - Решавање на практични проблеми од делокругот на индустриското инженерство и менаџментот со научни методи и техники - Креирање и водење на сопствени бизниси - Водење на компаниите на разни позиции - Менаџирање на комплексни тимови - Работа со LEAN методологија и пристап - Имплементација на проекти од Индустрија 4.0 - Заштита на животната средина, но и на работникот на работното место	- Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратескиот менаџмент
Примена на знаење и разбирање	Оспособен е за комплексно проучување 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 вториот циклус на студии. Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање.	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Преструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратескиот менаџмент
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	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма

	практични прашања, од областа на индустриското инженерство и менаџмент, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.	- Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратешкиот менаџмент
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.	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од

		стратегискиот менаџмент
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.	- Мотивација и креативни тимови - Менаџмент на проектниот циклус - Технолошки менаџмент и иновации - LEAN менаџмент - Одбрани поглавја од математика и информатика - Одржлив развој - Шест сигма - Инженерски економски анализи - Менаџмент на развој на нови производи и услуги - Менаџмент на снабдувачки синџири - Претприемништво - Иновациски менаџмент - Бизнис информациски системи - Реструктурирање на организациите - Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 - Квантитативни методи во деловното одлучување - Применето моделирање и симулации во деловните системи - Планирање и управување на производството - Управување со професионален ризик - Безбедност во технолошките системи - Циркуларна економија - Вкупно продуктивно одржување - Менаџмент во маркетингот - Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент

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

Табела 19. 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.	Согласно потребите на истражувањата во магистерскиот труд.
2.	Џонсон Мети		
3.	ЈП Водовод Куманово		
4.	Еуроимпекс Скопје		
5.	АД Окта		
6.	АД ЕСМ		
7.	ТЕ-ТО АД Скопје		
8.	АМД Технички преглед		
9.	Руен Инокс Автомобиле		
10.	Жито Лукс АД Скопје		
11.	Вабтек Скопје		

12.	Раде Кончар ТЕП Скопје		
13.	WABTEC MZT -Skopje		
14.	ФАКОМ-Скопје		
15.	Цементарница Усје- Скопје		
16.	Ариљеметал – Скопје		

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

Табела 20. Институции односно студиски програми преку кои се потврдува усогласеноста на студиската програма со единствениот европски простор за високо образование и споредливост со програмите на европски високообразовни институции

Ред број	Назив на институција	Назив на студиска програма со која се обезбедува споредливост	Линк до студиската програма
1.	LUT University (Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT)	Industrial Engineering and Management	https://www.lut.fi/en/studies/technology/masters-programmes-technology#toc--industrial-engineering-and-management-
2.	DTU - Technical University of Denmark	Industrial Engineering and Management	https://www.dtu.dk/english/education/graduate/msc-programmes/industrial-engineering-and-management
3.	Technical University of Berlin	Industrial Engineering and Management	https://www.tu.berlin/en/studying/study-programs/all-programs-offered/study-course/industrial-engineering-and-management-m-sc

21. Правила со кои се уредува пишувањето на писмени испити, задачи, есеи, семинарски работи, проекти, дипломска работа, магистерски труд и други активности кои се изведуваат писмено кои опфаќаат најмалку содржина, обем, начин на пишување и други релевантни барања.

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

22. Информација за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма⁵

Табела 21. Вредноста на финансиската гаранција

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

⁵ Пополнуваат приватни високообразовни установи и високи стручни школи

23. Податоци за наставниците кои можат да бидат ментори на магистерски труд на втор циклус на академски/стручни студии на студиската програма _____**Табела 22.** Преглед на наставници кои можат да бидат ментори на магистерски труд на втор циклус на студии

Ред. Бр.	Име и презиме на наставникот	Научна област во која е избран	Наставно-научно, наставно или научно звање во кое е избран наставникот	Научна област во која наставникот може да биде ментор на магистерски труд поврзана со научната област на студиската програма
1.	Радмил Поленаковиќ	Индустриско инженерство и менаџмент	Редовен професор	Индустриско инженерство и менаџмент
2.	Роберт Миновски	21100 Метод на анализа на структура и функционирање на претпријатието	Редовен професор	Индустриско инженерство и менаџмент
3.	Бојан Јованоски	21108 Индустриска динамика	Вонреден професор	Индустриско инженерство и менаџмент
4.	Валентина Гчевска	21403 Производно машинство, технологии и системи, 21105 Организација на технолошки процеси	Редовен професор	Производно машинство, технологии и системи
5.	Атанас Кочов	21403 Производно машинство, технологии и системи и 21205 Организација на технолошки процеси	Редовен професор	Производно машинство, технологии и системи
6.	Јасмина Чалоска	21403 Производно машинство, технологии и системи и 21205 Организација на технолошки процеси	Редовен професор	Производно машинство, технологии и системи
7.	Глигорче Врганоски	21403 Производно машинство, технологии и системи	Редовен професор	Производно машинство, технологии и системи
8.	Љубомир Дракулевски	Економски науки	Редовен професор	Економски науки
9.	Анита Циунова Шулеска	503 Економски науки	Редовен професор	Економски науки

ДОКУМЕНТИ

1. Предлог Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на факултетот, наставничкиот совет на високата стручна школа или научниот совет на научниот институт член 110 и член 145 од Законот за високо образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.82/2018)

Машински факултет
Број 02-1805/3
7.12.2023
Скопје

Врз основа на член 110 од Законот за високото образование (Службен весник на РСМ бр.82/18), 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 втор циклус на академски студии по Индустриско инженерство и менаџмент, Наставно- научниот совет на Факултетот на седницата одржана на 7.12.2023 година, ја донесе следната:

ПРЕДЛОГ ОДЛУКА
за усвојување на студиска програма за втор циклус на академски студии по
Индустриско инженерство и менаџмент

Член 1

Се усвојува Елаборатот на Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент** на втор циклус на академски студии во рамките на Машински Факултет во Скопје.

Член 2

Наставата, од Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент** 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 **Индустриско инженерство и менаџмент**.

Член 4

Составен дел на оваа одлука е Елаборатот на Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент**.

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



Доставено до:

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



Бр. 02-181/14
30.1.2024 година
Скопје

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
С К О П Ј Е

Примено:	30-01-2024		
Орг.Един.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	146	2	

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) 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**, Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 6. седница одржана на 30.1.2024 година, донесе

ОДЛУКА

за усвојување на Елаборатот за студиската програма од втор циклус, едногодишни студии по **Индустриско инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје**

Член 1

Се усвојува Елаборатот за студиската програма од втор циклус, едногодишни студии по **Индустриско инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје**.

Член 2

Наставата од студиската програма од втор циклус, едногодишни студии по **Индустриско инженерство и менаџмент**, 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 Сафо Еленчевски



3. Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста

Машински факултет
Број 02-1805/5
11.12.2023
Скопје

Врз основа на член 122 од Законот за високото образование (Сл. Весник бр. 82/2018 и 178/2021) и член 93 од Статутот на Машински факултет во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 465/2019 и 635/2022), Одборот за соработка и доверба со јавноста при Машинскиот факултет во Скопје, на 4-та седница одржана на 11.12.2023 година, го донесе

М И С Л Е Њ Е

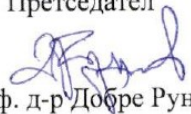
Се дава позитивно мислење за Елаборатот за Студиската програма Индустриско инженерство и менаџмент на втор циклус на академски студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

О б р а з л о ж е н и е

Одборот за соработка и доверба со јавноста на Машинскиот факултет во Скопје го разгледа Елаборатот на Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент** и донесе заклучок дека предложената студиска програма за акредитација е во согласност со модерниот развој на науката и потребите на индустријата и се очекува да оспособи високостручни кадри од соодветната област.

Поради сето тоа Одборот за соработка и доверба со јавноста на Машинскиот факултет во Скопје го даде своето позитивно мислење.

Одбор на Одборот за соработка со јавноста
Претседател


проф. д-р Добре Рунчев

Доставено до:

- Архивата на Машински факултет;
- Универзитетскиот сенат на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
- ОДСЈ
- Елаборат

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

Република Северна Македонија
ОБ.2 УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" - СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/12
29.11. 2023 год.
СКОПЈЕ

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам
следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

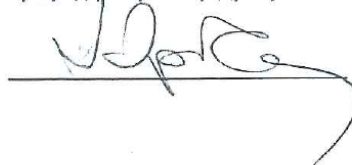
Јас д-р Љубомир Дракулевски, избран во звање **редовен професор** и
вработен на **Економскиот факултет** во Скопје на Универзитетот „Св.
Кирил и Методиј“ во Скопје давам согласност за учество во изведување на
настава од Студиската програма **Индустриско инженерство и
менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Одбрани поглавја од Стратегискиот менаџмент

27.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

проф. д-р Љубомир Дракулевски



ОБ.2

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/1
03-11-2023 20 год.
С К О П Ј Е

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

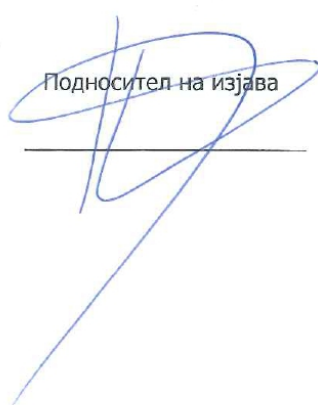
Индустриско инженерство и менаџмент

Јас Бојан Прангоски, избран во звање вонреден 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 **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Скопје, 3.11.2023

Подносител на изјава



Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. 08-1619/2
03-11-2023 20 год.
С К О П Ј Е

ОБ.2

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас Алекса Малчески, 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 Индустриско инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Скопје, 03.11.2023

Подносител на изјава



ОБ.2

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/3
03-11-2023 20- год.
С К О П Ј Е

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас, Никола Тунески, 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 **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Скопје,

Подносител на изјава



ОБ.2

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/4
09-11-2023 20 год.
С К О П Ј Е

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас Душан Чакмаков, 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 Индустриско инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Скопје,

Подносител на изјава

Чакмаков

ОБ.2

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/5
03-11-2023 20 год.
СКОПЈЕ

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас, Мирко Петрушевски, избран во звање вонреден 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 Индустриско инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Скопје, 6.11.2023

Подносител на изјава



ОБ.2

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/6
03-11-2023 20 год.
СКОПЈЕ

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

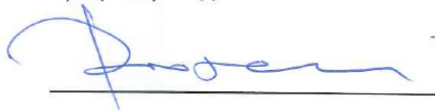
Јас д-р Радмил Поленаковиќ, избран во звање **редовен професор** и вработен на **Машински факултет** во Скопје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Претприемништво
2. Иновациски менаџмент
3. Менаџмент на снабдувачки синџири
4. Менаџмент на проектниот циклус
5. Мотивација и креативни тимови
6. Одржување во функција на целосна продуктивност – Total Productivity Maintenance

06.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

проф. д-р Радмил Поленаковиќ



Република Северна Македонија
 ОБ.2 УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" - СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
 Бр. 08-1618/15
 24.12. 2023 год.
 С К О П Ј Е

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Атанас Кочов, 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 **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Шест сигма (6σ)
2. Одржлив развој
3. Циркуларна економија

03.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

проф. д-р Атанас Кочов



ОБ.2

Република Северна Македонија
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/10
29.11. 2023 год.
СКОПЈЕ

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

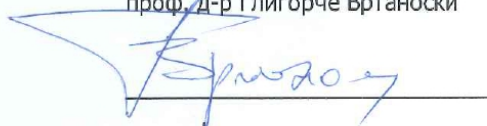
Јас д-р Глигорче Вртаноски, избран во звање **редовен професор** и вработен на **Машински факултет** во Скопје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Вкупно продуктивно одржување – Total Productivity Maintenance

06.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

проф. д-р Глигорче Вртаноски



Република Северна Македонија
 ОБ.2 УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
 МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
 Бр. 08-1619/19
 29. М. 2023 год.
 СКОПЈЕ

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

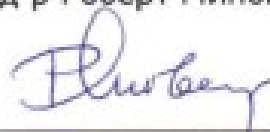
за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма на втор циклус студии по
Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Роберт Миновски, 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 **Индустриско инженерство и менаџментна** Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. LEAN менаџмент
- 2.Бизнис информациски системи
- 3.Преконструирање на организациите
- 4.Проектирање на системиз а квалитете по ИСО 9001

Подносител на изјава

проф. д-р Роберт Миновски



Република Северна Македонија
ОБ.2 УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

Бр. 08-169/11
29. 11. 2023 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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Анита Циунова-Шулеска, избрана во звање **редовен професор** и вработен на **Економски факултет** - Скопје на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје давам согласност за учество во изведување на настава од Студиската програма **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Менаџмент во маркетингот

21.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

проф. д-р Анита Циунова-Шулеска



ОБ.2

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТЕлаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклусБр. 08-1613/9
23-11-2023 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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Валентина Гечевска, 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 Индустриско инженерство и менаџмент на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Инженерски економски анализи
2. Менаџмент на развој на нови производи и услуги
3. Циркуларна економија

Скопје, 06.11.2023

Подносител на изјава,

проф. д-р Валентина Гечевска



Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 08-1619/4
09-11-2023 20 год.
С К О П Ј Е

ОБ.2 Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Трајче Велковски, избран во звање **доцент** 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 **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Мотивација и креативни тимови
2. Менаџмент на проектниот циклус
3. Управување со професионален ризик
4. Безбедност во технолошките системи

08.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

доц. д-р Трајче Велковски



Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
ОБ.2 МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус
Бр. 08-1619/8
09-11-2023 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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Јасмина Чалоска, избрана 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 **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Управување со професионален ризик
2. Безбедност во технолошките системи

08.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

проф. д-р Јасмина Чалоска



Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ - СКОПЈЕ
ОБ.2 МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ Елаборат за акредитирање на студиска
програма од втор циклус
Бр. 08-1619/13
29.11. 2023 год.
С К О П Ј Е

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, број 82/2018) ја давам следната

ИЗЈАВА

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

Индустриско инженерство и менаџмент

Јас д-р Бојан Јованоски, избран во звање вонреден 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 **Индустриско инженерство и менаџмент** на Машинскиот факултет во Скопје, по наставните предмети:

1. Технолошки менаџмент и иновации
2. Квантитативни методи за одлучување
3. Применето моделирање и симулации во деловните системи
4. Планирање и управување на производството

06.11.2023 г., Скопје,

Подносител на изјава

Вонр. проф. д-р Бојан Јованоски



5. Согласност на Универзитетскиот сенат, односно Научниот советот за учество на наставникот во реализација на студиската програма на единица од друг Универзитетот (член 179 од Законот за високо образование, Службен весник на Република Македонија, бр.82/2018

Врз основа на член 94 и член 179 од Законот за високото образование (Службен весник на РМ бр.82/18) Сенатот на Универзитетот _____ на седница одржана на _____ година, ја донесе следната:

ОДЛУКА

**за согласност за учество во реализација на Студиска програма по
_____ на Факултетот _____ при Универзитетот**

Член 1

Врз основа на доставеното барање на Факултетот _____ при Универзитетот _____ Сенатот на Универзитетот _____ дава согласност за учество на наставникот _____ во реализација на Студиската програма по _____ за академската-----Година.

Член 2

Одлуката стапува на сила со денот на нејзиното донесување.

Место, ден, месец, годин

Претседател на Сенатот

Проф. д-р _____

Доставено до:

- Архивата на _____ факултет;
- Ректорска управа на Универзитет _____.



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Економски факултет - Скопје



Бр. 02-2110/3

Дата. 28.12. 2023 година

Врз основа на член 110 и 179 од Законот за високото образование (Сл.весник на Р.Македонија бр.82/18 и 178/21) и член 70 од Статутот на Економскиот факултет – Скопје (Универзитетски гласник бр.444/2019 и 526/2020), Наставно – научниот совет на седницата одржана на ден 21.12.2023 година, ја донесе следната

ОДЛУКА

Се одобрува барањето бр.08-1606/1 од 4.11.2023 година, поднесено од страна на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, со кое се бара согласност за ангажирање на проф. д-р Анита Циунова Шулеска во рамки на постапката за повторна акредитација на студиската програма на втор циклус студии по Индустриско инженерство и менаџмент, на предметната програма Менаџмент на маркетингот, која ќе се изучува на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје.

Оваа одлука да се достави до: Машински факултет – Скопје, наставникот, архива и досие на седница.

Изработил: ДК



ДЕКАН

Проф. д-р Предраг Трпески

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
СКОПЈЕ

Примено: <u>27.12.2023</u>			
Орг.Един.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	1606	13	



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Економски факултет - Скопје

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје

За

Датум

Потпис



Бр. 02-211012

Дата. 06.12 2023 година

Врз основа на член 110 и 179 од Законот за високото образование (Сл.весник на Р.Македонија бр.82/18 и 178/21) и член 70 од Статутот на Економскиот факултет – Скопје (Универзитетски гласник бр.444/2019 и 526/2020), Наставно – научниот совет на седницата одржана на ден 24.11.2023 година, ја донесе следната

ОДЛУКА

Се одобрува барањето бр.08-1606/1 од 4.11.2023 година, поднесено од страна на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, со кое се бара согласност за ангажирање на проф. д-р Љубомир Дракулевски во рамки на постапката за повторна акредитација на студиската програма на втор циклус студии по Индустриско инженерство и менаџмент, на предметната програма Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент, на втор циклус студии.

Оваа одлука да се достави до: Машински факултет – Скопје, наставникот, архива и досие на седница.

Изработил: ДК



ДЕКАН

Проф. д-р Предраг Трпески

Република Северна Македонија
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
СКОПЈЕ

Примено:	11.12.2023		
Орг.Един.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	1606	/2	

ПРИЛОГ БР. 3

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)
Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Lean менаџмент			
2.	Код	2ПМ04			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Роберт Миновски			
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:	Основна цел на предметот е да ги подготви слушателите за разбирање на генералниот концепт на Lean менаџментот преку разбирање на разликите помеѓу традиционалниот и Lean пристапот. Дополнително, тој треба да ги воведо во основите на Lean менаџментот и тие треба да ги препознаат растурањата/загубите во организациите и да имаат разбирање за практикување на Lean принципите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Цели на една профитно-ориентирана организација. Како Lean придонесува за исполнување на тие цели. Дефиниција на Lean. Историја на Lean и Тојота произведен систем. Разбирање на растурањата/загубите. 7(8) видови на растурања. Методологија за имплементација на Lean. Предуслови за Lean имплементација.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Безбедност во технолошките системи			
2.	Код	2ПМ20			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јасмина Чалоска - одговорен наставник Доц. д-р Трајче Велковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на знаење неопходно за анализа на технолошките системи од аспект на заштита и безбедност при работа; управување со расположливи ресурси во системите за БЗР; развој на методологија, методи и процедури за управување со системите за БЗР; организирање и раководење со системите за безбедност			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Карактеристики, поделба и функција на технолошките системи; елементи на технолошките системи значајни за управување со ризик; анализа на технолошките системи од аспект на промена на влезните параметри (опрема, материјали, енергија итн.) значајни за безбедноста на работниците; одредување на критични контролни точки во технолошки системи со зголемен ризик; мерки на заштита и технички решенија за зголемување на нивото на заштита во технолошките системи			
13.	Заемна поврзаност на предметите	Управување со професионален ризик			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања со презентации, интерактивни предавања, тимска работа, аудиториски вежби, практична настава, изработка и презентација на проектна задача			

15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати				
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	Реализирана активност 17.1				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		60		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		40		
	19.3.	Завршен испит: бодови		100		
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.	Nicholas J. Bahr	System Safety Engineering and Risk Assessment	Taylor& Francis	2007
		2.	James E. Roughton, James J. Mercurio	Developing an Effective Safety Culture	Butterworth-Heinemann	2008

		3.	Dave Macdonald	Practical Industrial Safety, Risk Assessment and Shutdown Systems (IDC Technology)	Newnes	2004
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Paul Gruhn, Harry L. Cheddie	Safety Instrumented Systems: Design, Analysis, and Justification	John Wiley&Sons	2008
		2.	Andelković B,	Rizik tehnoloških sistema i profesionalni rizik	Društvo inženjera i tehničara zaštite, Niš	2002
		3.	Harold E. Roland	System Safety Engineering and Management	John Wiley&Sons	2008

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)
Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Бизнис информациски системи			
2.	Код	2ПМ13			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски или летен
7	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Роберт Миновски			
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:	Основната цел на предметот е кандидатите да бидат оспособени за анализа на влијанието на информациските системи врз одделни аспекти на функционирањето на организациите и за утврдување на пристапи со кои би се оптимирале тие аспекти.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Видови ИС. Методологии за проектирање на ИС; хардвер и софтвер; бази на податоци. Стратешко користење на информациите. Организационски импакт од користењето на ИС. Информациската технологија (ИТ) и дизајнирањето на работните места. ИТ и подобрувањето на бизнис процесите; аудитање на ИС. Менаџмент на знаењето и визуализација.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања поддржани со презентации, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка			

	работните методи за предметот	на семинарска работа/проектна задача, 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	0		
		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	/				
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.	/	Актуелни материјали (презентации, трудови ...) од областа на деловните информац. системи	/	/
		2.	K. Pearlson, C. Saunders	Managing and using information systems	Jonh Wiley & Sons Inc	2006
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Вкупно продуктивно одржување			
2.	Код	2ПМ22			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за производно инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 ЕКТС кредити			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ – одговорен наставник Проф. д-р Глигорче Вртаноски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Нема Завршени додипломски студии			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособен (а) за препознавање на потребата од воведување на нови методи на одржување особено во производните системи; планирање и имплементација на ТПМ (одржување во функција на целосна продуктивност);			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во менаџментот на одржување; Структура на функцијата одржување во производните компании; Видови на одржување; Надежност и безбедност во експлоатација; Одредување на стапка на откажи; Превентивно и предиктивно одржување; Воведување на ТПМ (одржување во функција на целосна продуктивност); ТПМ и алатки за подобрување на процесите во одржувањето; Софтверски алатки во одржувањето; LEAN и одржувањето;			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и	а) класични предавања; б) гости предавачи; в) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) видео филмови; ѓ) домашна задача			

	работните методи за предметот					
15.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	0 часови		
		16.3.	Пракса: часови	0 часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	60 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часови		
18	Услови за потпис	Изработка на семинарска задача				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		50 бодови		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		40 бодови		
	19.3.	Завршен испит: бодови		10 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		Евалуациски формулар			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Донев	Менаџмент на одржување	Систем +	2010
		2.	Г. Вртаноски	Неавторизирани предавања по Одржување на технолошки системи	МФС - УКИМ	2018
		3.	S. Nakajima	Introduction to TPM (Total Productive Maintenance)	Productivity Press	1988
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	K. Peng	Equipment Management in the Post-Maintenance Era: A New Alternative to Total Productive Maintenance (TPM)	Productivity Press	2012
		2.	M. Stephens	Productivity and Reliability-Based Maintenance Management	Purdue University Press	2010
		3.	G. Blokdyk	Total productive maintenance Complete Self-Assessment Guide	5STARCook s	2018

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Инженерски економски анализи			
2.	Код	2ПМ08			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Валентина Гчевска			
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 користење на методи за определување цена на производ, компаративни анализи за избор на најповолна инвестициона алтернатива, проценка на замена на постоечката опрема во производни компании, менаџмент на трошоците, изработка на бизнис планови, буџетирање и аналитично оспособување за самостојно користење на методите на економски инженерски анализи.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Инженерски економски анализи за избор на најдобри проекти за инвестирање. Методи за донесување инвестициска одлука. Методи за проценка на 3Е. Компаративни анализи за избор на најповолна алтернатива при инвестирање. Изработка на физибилити студија, бизнис план и техники за буџетирање. Менаџмент на ризици. Техники на техно-економски анализи. Инженерски економски анализи. Вредносна анализа. Cost-Benefit анализа. Стапка на повраток на инвестицијата. Граница на рентабилност. Техно-економски анализи за замена на опремата. Структура и анализа на трошоци. Трошочни индекси. Методи за рационализација на трошоци. Методологии за определување цена на производ/услуга.			

		Инженеринг на додадена вредност. Инженеринг на вредносен синџир. Трошочен тек при мапирање на текот на вредноста. Бизнис и трошочни модели во концептот на циркуларна економија. ABC, target costing, VC и други финансиски модели на Lean алатките.				
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		
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 и 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			100	
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.	Newnan D., Eschenbach T.	Engineering Economic Analysis	Oxford Press	2017
		2.	Fabric W., Benjamin B.	Life-Cycle Costs and Economic Analysis	Prentice Hall	2015

		3.	White J.	Principles of Engineering Economic Analysis	Willy	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Mislick G.	Cost Estimation: Methods and Tools	J.Wiley&Sons	2016
		2.	Embemsvag J.	Life-Cycle Costing: Using Activity-Based Costing and Monte Carlo Methods to Manage Future Costs and Risks	J.Wiley&Sons	2012
		3.	Breton H.	Apply Value Chain Intelligence	Elsevier	2018

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Иновациски менаџмент			
2.	Код	2ПМ12			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за производно инженерство и менаџмент. Машински факултет, Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	Семестер	зимски / летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 (шест)			
8.	Наставник	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели: Развој на иновативен начин на размислување Оспособен (а) за препознавање на потребата од иновации за развој на компанијата, регионалната и националната економија; имплементација на моделите на иновациски менаџмент во компанијата во која студентот работи			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Основни постулати на креативноста; основи на иновативноста; Генерирање и селекција на идеи; Иновативноста во организациите; Иновациски процес; Развој на иновативни производи и услуги; Иновациски модели; Заштита на интелектуална сопственост; Важноста на иновациите за националната економија; Иновативност на национално ниво			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	а) класични предавања; б) гости предавачи; в) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) подготовка на есеи; е) домашна задача			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови	
		16.3	Пракса: часови	0 часови	

17.	Други форми на активности		17.1.	Проектни задачи	60 часови
			17.2.	Самостојни задачи	30 часови
			17.3.	Домашно учење	60 часови
18.	Услови за потпис		Реализирана активност 17.1		
19.	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			/
	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			Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Радмил Поленаковиќ, Моника Марковска	Иновациски менаџмент	НЦРПУ принт	2019
	2.	Различни автори	Случаи од интернет, списанија, видео материјали од интернет	Различни издавачи	Различни години
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	M. Trott	Innovation Management and New Product Development (6th Edition)	Person	2017
	2.	K. Goffin, R. Mitchell	Innovation Management: Effective	Red Globe Press	2016

				strategy and implementation		
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Квантитативни методи во деловното одлучување			
2.	Код	2ПМ16			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Бојан Јованоски			
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:	Здобивање со знаење за методи и техники кои се користат во деловното одлучување. Анализа, определување на модел и решавање на менаџерски проблеми со посебен акцент на моделите на: - нелинеарното програмирање - мрежните проблеми - синџири на Марков - залихи и редови на чекање			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Преглед на пристапот на моделирање во операциските истражувања. Теорија на двојност и анализа на осетливост. Други алгоритми за линерано програмирање. Модели на оптимизација на мрежи. Динамичко програмирање. Програмирање со цели броеви. Нелинеарно програмирање. Metaheuristics. Методологии за донесување на одлуки. Синџири на Марков. Теорија на редови на чекање – современи аспекти. Теорија на залихи – современи аспекти. Процес на донесување одлуки според Марков.			
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	0		
		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		/			
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30	
	19.3.	Завршен испит: бодови			30	
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.	Mik Wisniewski	Quantitative Methods for Decision Makers	Pearson Education Limited	2006
		2.	Хамди А. Таха	Операциони истражувања	Prentice Hall	2006
		3.	Јованоски, Б.	Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со примена на методо од операциски истражувања	МФС	2023

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	N.A.	Дополнителни материјали и скрипти, статии, извештаи		
		2.	David R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams, Jeffrey D. Camm, James J. Cochran, Michael J. Fry, Jeffrey W. Ohlmann	Quantitative Methods for Business	South-Western, Cengage Learning	2013
		3.	Hiller, F.S., Lieberman, G.J.	Introduction to operations research- 8 th edition	McGraw-Hill	2005

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент во маркетингот			
2.	Код	2ПМ23			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за производно инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година / семестар	Академска година	I	Семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник	Проф. д-р Анита Циунова-Шулеска			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	1. Студентот треба да биде оспособен да направи анализа на пазарот со цел креирање вредност за купувачите. 2. Студентот треба да донесе најдобри маркетинг-одлуки имајќи ја предвид поврзаноста на задоволството на купувачите со задржувањето (ретенција) на купувачите. 3. Студентот треба да знае да ги пресмета показателите за успешноста во маркетинг-работењето. 4. Студентот треба да знае како се изработува маркетинг-план 5. Студентот треба да знае како да ги измери резултатите од имплементираната маркетинг-стратегија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	1. Пазарна ориентација и резултати, 2. Резултати од пазарното работење, 3. Пазарен потенцијал, побарувачка и пазарен удел, 4. Анализа на купувачите и креирање вредност, 5. Сегментирање на пазарот и стратегии на сегментирање на пазарот, 6. Анализа на конкуренти и извор на конкурентска предност, 7. Позиционирање на производ и стратегии на бренд,			

			8. Цени и ценовни стратегии, 9. Маркетинг-канали и е-маркетинг, 10. Маркетинг-комуникации и одговор од купувачите, 11. Стратегиско маркетинг-планирање, 12. Маркетинг-план, 13. Влијание на одлуките во врска со маркетингот врз профитот			
13.	Заемна поврзаност на предметите		/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот		а) класични предавања; б) решавање на случаи; в) презентации од студенти; д) видео филмови; ѓ) домашна задача			
15.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи	60 часови		
		17.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		17.3.	Домашно учење	60 часови		
18.	Услови за потпис		Изработен семинарски труд			
19.	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			50 %	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			40 %	
	19.3.	Завршен испит: бодови			10 %	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %		5 (пет) (F)	
			51-64 %		6 (шест) (D)	
			65-74 %		7 (седум) (C)	
			75-84 %		8 (осум) (B-)	
			85-94 %		9 (девет) (A-/B+)	
			95-100 %		10 (десет) (A/A+)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Евалуациски формулар			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Best, J.R.	Market-Based Management	Prentice Hall, GB	2012 2022

		2.	Циунова-Шулеска А., Јаковски, Б	Маркетинг менаџмент	Економски факултет, Скопје,	2008
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Capon N. and Capon R.	Managing Marketing in the 21 st Century, third edition	Wessex Press, USA	2012
		2.	Котлер, Ф. и Келер, К.Л.	Маркетинг менаџмент	Дата Понс, Скопје	2009
		3.	Winer, S.R.	Marketing Management, 2e	Prentice Hall, Inc., USA	2004

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на проектниот циклус			
2.	Код	2ПМ02			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, Институт за производно инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	Летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ - одговорен наставник Доц. д-р Трајче Велковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособен (а) за препознавање на потребата од работа на проекти; планирање и имплементација на комплексни проекти; користење на алатките на проектниот менаџмент (логичка матрица за имплементација, управување со време, трошоци и квалитет/перформанси); водење на проектни тимови			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Историски преглед на проектниот менаџмент; проектна организациска структура; управување со време, трошоци и квалитет/перформанси; логичка матрица за планирање и имплементација на проект; Распореди; буџетирање; менаџирање на ризиците; мониторинг и евалуација; завршување на проект и известување.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	а) интерактивни предавања; б) гости предавачи; в) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) видео материјали ; ѓ) домашна задача			

15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	0		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	60		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30		
		17.3.	Домашно учење - задачи	60		
18	Услови за потпис	изработка на проектна задача				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		/		
	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	Евалуациски формулар				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Радмил Поленаковиќ, Бојан Јовановски Ивана Станковска	Проектен менаџмент (интерна скрипта)	МФС, УКИМ	2019
		2.	Различни автори	Случаи од интернет, списанија, видео материјали од интернет		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	J. Gido, J. Clements	Successful Project Management (7 th ed.)	Cengage Learning	2017

		2.	Project Management Institute	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide- Seventh Edition / and Standard for Project Management	Project Management Institute	2021
--	--	----	------------------------------	---	------------------------------	------

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на снабдувачки синцири			
2.	Код	2ПМ10			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за производно инженерство и менаџмент. Машински факултет, Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	Семестер	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 (шест)			
8.	Наставник	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели: Развој на напредни знаења за логистиката и менаџментот на снабдувачки синцири Оспособен (а) за препознавање на глобалните трендови на економијата од аспект на снабдувачките синцири, дизајнирање и развој на снабдувачки синцири; напредни модели за менаџирање на материјалните, информациските и финансиските текови; користење на апликативен софтверски за менаџмент на снабдувачки синцири, работа во глобални мултинационални компании			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Глобализација, Влијание на логистиката и снабдувачките синцири во националните економии; Историски осврт на појавата на снабдувачките синцири; Информациските системи клуч за успешен менаџмент на снабдувачки синцири; Залихи и управување со залихите; Управување со протекот со материјали; е-решенија за снабдувачки синцири			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	а) класични предавања; б) гости предавачи; в) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) подготовка на есеи; е) домашна задача			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		16.2.	Вежби (лабораториски,	0 часови	

			аудиториски), семинари, тимска работа		
		16.3	Пракса: часови	0 часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи	60 часови	
		17.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		17.3.	Домашно учење	60 часови	
18.	Услови за потпис		Реализирана активност 17.1		
19.	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		/	
	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		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Радмил Поленаковиќ, Драган Шутевски, Ташко Ризов	Оперативен менаџмент и логистика	Еуроколеџ Куманово	2016
	2.	Различни автори	Случаи од интернет, списанија, видео материјали од интернет	Различни издавачи	Различни години
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. Bowersox, D. Closs	Supply Chain Logistics Management (9 th ed)	McGraw-Hill/Irwin	2012

		2.	M. Hugos	Essentials of Supply Chain Management (4 th ed)	Wiley	2018
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мотивација и креативни тимови			
2.	Код	2ПМ01			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”, Скопје, Институт за производно инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	Зимски
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ - одговорен наставник Доц. д-р Трајче Велковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособен(а) за препознавање на разните теории за мотивацијата; имплементација на бихевиористичките и когнитивните пристапи во мотивирање на тимовите; мотивирање на вработените да работат според LEAN принципи; менаџирање на креативни тимови во LEAN средина			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Теории за мотивацијата; Психолошки механизми на мотивацијата; Бихевиористички пристапи на мотивацијата; когнитивни пристапи на мотивацијата; Принципи на креативноста; Како до креативни тимови; Кои тимови даваат најдобри перформанси; Мотивацијата и тимовите за LEAN работење; Кои се LEAN тимови?			
13.	Заемна поврзаност на предметите	/			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	а) интерактивна настава; б) гости предавачи; в) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) видео материјали; ѓ) домашна задача			

15.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
16.	Форми на наставните активности		16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
			16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	0	
			16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности		17.1.	Проектни задачи: часови	60	
			17.2.	Самостојни задачи: часови	30	
			17.3.	Домашно учење - задачи	60	
18	Услови за потпис		изработка на проектна задача			
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			/	
	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			Евалуациски формулар		
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Р. Поленаковиќ,	Развој на човечки ресурси (прилагодени предавања)	МФС	2006
		2.	Роберт Л. Матис, Џон Х. Џексон	Управување со човечките ресурси	МАГОР	2010
		3.	Carolina Machado, J. Paulo Davim	Organizational Behaviour and Human Resource Management	Springer	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џорџ Боландер, Скот Снел	Управување со човечките ресурси	ГЕНЕКС Кочани	2011

		2.	Debra Patterson	Human Resource Management	Open Library	2023
		3.	Gary Dessler	Human Resource Management (16th edition)	Pearson	2020

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на развој на нови производи и услуги			
2.	Код	2ПМ09			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
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 програма (компетенции) и резултати од учењето:	Стекнување на знаења за процесот на управување со развојот на нови производи и/или услуги, од анализа на можности, генерирање на идеи, евалуација на концепти до proof of concept, преку управување со фазите на детален развој, производство и користење, методи за генерирање на развојни стратегии.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Класификација на производителите/услугите согласно стандард. Производ, производна програма, портфолио, позиционирање. Разновидност – product variety. Модуларизација, фамилија на производи, платформа. Стратегија за кастомизација mass customization. Технологии за развој на услуги. Интегрален пристап за менаџмент на развој. Креирање на вредност. Бизнес модели за развој на производи и развојни стратегии. Фази на процесот за менаџмент на развој на нови производи и услуги. Принципи за анализа на можности. Генерирање на идеи. Креирање на концепти, иновациони алатки и примена на отворени иновации. Методи за евалуација и селекција на концепти. Методи за дизајн и процеси на производство. Лансирање. Развојни принципи во функција на одлагања базирани на примена на одржливи технологии. Концепт за менаџмент на животен циклус на производ. Информациска			

		платформа за податоците на производот / услугата, концепт за PDM и PLM. Стратегии за развој на производ базирани на циркуларност во функција на одржлив развој. Концепт за циркуларна економија и примена на 6R технологии при развој 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		
		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 17.1 и 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			100	
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.	Newnan D., Eschenbach T.	Engineering Economic Analysis	Oxford Press	2017
		2.	Fabric W., Benjamin B.	Life-Cycle Costs and Economic Analysis	Prentice Hall	2015

		3.	White J.	Principles of Engineering Economic Analysis	Willy	2014
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jeffrey M., Liker F.	Toolbook for New Product Development	John Wiley & Sons, Inc.	2018
		2.	Stark, J.	PLM: 21st century Paradigm for Product Realisation	Springer	2014
		3.	Bernard A., Tichkiewitch S.	Design of Sustainable Product Life Cycles	Springer	2012

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од математика и информатика			
2.	Код	20MI01 / 2IM05			
3.	Студиска програма	ММС, МХТ, МВ, МЗКИ, ТМЛ, НПТС, ТЕИ, АФИ, ИИМ, ЕЕ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	1	семестар	зимски
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Душан Чакмаков Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески (одговорен наставник) Вонр. проф. д-р Бојан Прангоски Вонр. проф. д-р Мирко Петрушевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	Завршени додипломски студии			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со одбрани поглавја од применета математика, веројатност и статистика и одбран апликативен софтвер за решавање на проблеми во инженерството.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Според интересот на студентите се обработуваат некои од следните содржини: одбрани поглавја од линеарна алгебра, нумерички методи, методи на оптимизација, комплексна анализа, одбрани поглавја од веројатност и статистика со посебен акцент на решавање на проблеми од техниката со помош на веројатносни и статистички методи. Користење специфични програмски техники, апликативен софтвер и основни поими од организацијата на податоци и интелигентните 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 часови = 180 часови			
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	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			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)	
			од 51 до 64 бода		6 (шест) (D)	
			од 65 х до 74 бода		7 (седум) (C)	
			од 75 до 84 бода		8 (осум) (B-)	
			од 85 до 94 бода		9 (девет) (A- / B+)	
			од 95 до 100 бода		10 (десет) (A / 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.		Актуелна литература од областа на дисциплините кои се застапени во предметот.		
		2.	Mendenhal W., Sincich T.	Statistics for Engineering and the Sciences	Maxwel Macmillan Int. Ed., New York	1992
		3.	R. Fletcher	Practical Methods of Optimization	John Wiley & Sons	2000
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Коноли Т., Бег К.	Системи на бази на податоци	Ars Lamina	2010

		2.	Hari V., Rogina M. Singer S., i drugi	Numerichka analiza	Свеучилиште у Загребу	2003
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент			
2.	Код	2ПМ24			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за производно инженерство и менаџмент Машински факултет, Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	Семестер	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Љубомир Дракулевски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособен (а) за критичко размислување за прашањата и проблемите кои се поврзани со изборот на стратегијата во турбулентно и динамично окружување; разбирање на теориите и концептите за стратегиски менаџмент; интегрирање на добиените знаења од одделните функционални менаџменти; развивање аналитички и комуникациски способности, како и способности за тимска работа.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Карактерот на стратегискиот менаџмент. Менаџерите и стратегискиот менаџмент. Проценка на екстерното окружување. Проценка на интерното окружување. Формулирање на стратегија. Анализа и избор на стратегија. Извршување на стратегијата. Оценување и контрола на стратегијата. Технологијата и стратегијата. Стратегиски менаџмент и малиот бизнис. Меѓународен стратегиски менаџмент.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	Предметот дава општа насока за сите останати предмети од програмата преку развивање на стратегиско размислување за проблемите од работењето			

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	а) класични предавања; б) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) видео филмови; ё) домашна задача				
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30 часови		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	0 часови		
		16.3.	Пракса: часови			
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	60 часови		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	30 часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи	60 часови		
18.	Услови за потпис	изработка на семинарска задача				
19.	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		50 %		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		40 %		
	19.3.	Завршен испит: бодови		10 %		
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.	Б. Шуклев, Љ. Дракулевски	Стратегиски менаџмент	Економски факултет – Скопје	2001
		2.	Хит, Мајкл А., Двејн Р. Ајрланд, Роберт Е. Хоскисон;	Стратегиски менаџмент: конкурентност и глобализација концепти и примери	НАМПРЕС	2012
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	F. T. Rothaermel	Strategic Managements Concepts (4 th ed.)	McGraw Hill Education	2018
		2.	C. W. L. Hill, M. A. Schilling	Strategic Management: Theory & Cases: An Integrated Approach (12 th ed.)	Cengage Learning	2016
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одржлив развој			
2.	Код	2ИМ06			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за производно инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус студии			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
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			
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 знаење и вештини за донесување одлуки поврзани со физичкиот, биолошкиот и технолошкиот свет за обезбедување на одржлив општествено – економскиот развој, како и управување со податоците, индикаторите низ бизнис процеси кои ги сочинуваат фазите на одржливото развој. Студентите аналитички ги изучуваат методологиите за дефинирање индикатори за одржлив развој, посебно за одржливо производство,			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Поим и концепт на менаџмент на пдржлив развој, принципи на одржливиот развој; стратешки иновации за одржлив развој; менаџмент на животна средина и иновативни стратегии; усогласеност за законските регулативи за обезбедување на одржлив развој; цели на одржливото развој, стратегии за одржлив развој, индикатори за одржлив развој, циркуларна економија за одржлив развој и одржливо производство; екоинновации за одржлив развој. Мулти критеријално одлучување, Методологија за одредување индикатори за одржливо производство			
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	10 ECTS x 30 часа = 300 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		10 0
		16.3.	Пракса: часови		20
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		50
		17.2.	Самостојни задачи: часови		50
		17.3.	Домашно учење - задачи		50
18.	Услови за потпис	нема			
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.	Markandya, A	Environment and Sustainable Development	Cambridge University press	2005
		2.	Anderson, M.J	Sustainable Development	WFF Voices Online Ed	2002
		3.	Jeffrey D. SAch	The Age of Sustainable Development	Columbia university press	March 2015
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.		Sustainable development goals	UN	2017
		2.		Poverty and environment: priorities for research and policy	UN	2017
		3.	Forsyth, Tim, and Melissa Leach	Sustainable production	Cambridge Uni press	2019

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)
Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Планирање и управување на производството			
2.	Код	2ПМ18			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Бојан Јованоски			
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:	Стекнување на знаења за функциите на системите за планирање и управување на производството/услугите, за методологијата и факторите на влијанија за развој на тие системи, за методологијата за имплементација на тие системи. Способност за анализа на постоечки и креирање и имплементација на нови системи за планирање и управување на производството/услугите.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед и основи: функцијата за планирање и управување на производството, организација. Концепти на системи: фактори на влијание, структура, карактеристики, нивоа. Развој на модели: критериуми за развој, методологија. Примери на развиени системи. Имплементација на системите за планирање и управување на производството. Методологија на имплементација. Влијанија од конкретната околина, 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		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	0		
		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	/				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30	
	19.3.	Завршен испит: бодови			30	
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.	Делчо Јованоски	Производни системи (планирање и управување на производството)	Машински факултет - Скопје	2012
		2.	Hermann Lodding	Handbook of Manufacturing Control	Springer-Verlag	2013
		3.	Michael L. Pinedo	Planning and Scheduling in Manufacturing and Services	Springer-Verlag	2009
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	N.A.	Дополнителни материјали и скрипти, статии, извештаи		
		2.				
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)
Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преструктурирање на организациите			
2.	Код	2ПМ14			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Роберт Миновски			
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:	Основната цел на предметот е кандидатите да бидат оспособени за утврдување/адаптирање на методологија за севкупно преструктурирање на претпријатијата, заедно со сите пратечки методи и техники за снимање на постоечката состојба, утврдување на идните барања и акциите за подобрување на состојбата.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во преструктурирањето на претпријатијата. Системот за мерење на учинокот како основа за преструктурирањето. Анализа на системи за мерење на учинокот. Креирање на систем за мерење на учинокот. Квантификација на барањата и состојбата. Матрици на важноста и учинокот. Методи за определување на важноста на факторите за успех, сценарио техника, симулација.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања поддржани со презентации, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна			

	работните методи за предметот		изработка на семинарска работа/проектна задача, 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	0		
		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		/			
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.	/	Актуелни материјали (презентации, трудови ...) од областа на престр. на претпријатијата	/	/
		2.	Р. Миновски	Креирање на модел за севкупно претструктурирање на претпријатијата	Докторска дисертација , Машински факултет, Скопје	1999
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Претприемништво			
2.	Код	2ПМ11			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за производно инженерство и менаџмент. Машински факултет, Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	Семестер	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6 (шест)			
8.	Наставник	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Цели: Развој на претприемачки дух кај кандидатите; запознавање со основните принципи за формирање на сопствен бизнис, итн. Оспособен (а) за препознавање на деловните можности, за преземање на пресметан ризик во започнување на нови деловни потфати, за започнување и водење на мал бизнис; за изнаоѓање на начини за финансирање на своите деловни потфати			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Претприемништво и претприемачко учење, концепт на претприемништво, препознавање на важноста на претприемништвото во развојот на економијата на национално и регионално ниво, препознавање и соработка со сите стејкхолдери на претприемачкиот еко систем, генерирање на бизнис идеи, развој на бизнис модел, развој на нови производи / услуги, развој на бизнис стратегија, лоцирање и барање на извори на финансиски средства за започнување и развој на бизнисот.			
13.	Заемна поврзаност на предметите	Иновациски менаџмент			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	а) класични предавања; б) гости предавачи; в) решавање на случаи; г) презентации од студенти; д) подготовка на есеи; е) домашна задача			
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава		30 часови
		16.2.	Вежби (лабораториски,		0 часови

			аудиториски), семинари, тимска работа		
		16.3	Пракса: часови	0 часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи	60 часови	
		17.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		17.3.	Домашно учење	60 часови	
18.	Услови за потпис		Реализирана активност 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) (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.	Радмил Поленаковиќ (едитор) и група на автори	Како до сопствен бизнис?	НЦРИПУ принт	2012
	2.	Поленаковиќ Р., и други	Прирачник за 12-неделна акцелераторска програма за стартапи Охрид Иновациски ХАБ	НЦРИПУ принт	2023
	3.	Различни автори	Случаи од интернет, списанија, видео материјали од интернет	Различни издавачи	Различни години
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	R. Hisrich, M. Peters, D. Shepherd	Entrepreneurship (11 th)	McGraw-Hill	2020
		2.	David J. Bland, Alexander Osterwalder	Testing Business Ideas: A Field Guide for Rapid Experimentation (The Strategyzer Series)	Wiley	2019
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Применето моделирање и симулации во деловните системи			
2.	Код	2ПМ17			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Бојан Јованоски			
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:	Креирање на симулациски модели од реални проблеми и подобро разбирање како функционираат одредени појави во реалноста преку модели. Креирање на стратегии базирани на квантитативни методи, подобро разбирање на комплексни бизнис проблеми, анализирање на проблеми и изнаоѓање оптимални решенија за нив.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед во комплексните бизнис системи. Динамика на системите. Процес на моделирање. Вовед во софтверот за симулирање. Структура и однесување на динамичните системи. Презентирање и анализа на креиран компјутерски модел. Циклични дијаграми и дијаграми на тек. Динамика на залихи и протоци (како елементи на секој модел). Застој. Моделирање на предвидувања. Презентирање на нови аспекти во симулирањето и моделирањето. Креирање на комплексен модел.			
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	0		
		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	/				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		40		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30		
	19.3.	Завршен испит: бодови		30		
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.	Sterman, J.D.	Business Dynamics, Systems Thinking and Modeling for a Complex World	McGrew Hill Higher Education, USA	2004
		2.	Stewart Robinson	Simulation: The Practice of Model Development and Use	John Wiley & Sons	2004

		3.		Актуелни материјали (во облик на презентации, трудови и/или книги) од областа на моделирањето и симулациите на деловните процеси		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	NA	Туториали на македонски и англиски јазик за избраниот софтвер		
		2.	Manuel Laguna Johan Marklund	Business Process Modeling, Simulation and Design	Prentice Hall	2004
		3.	Jerry Banks	Handbook of simulation	John Wiley & Sons	1998

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)
Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Проектирање на систем за квалитет по ISO 9001			
2.	Код	2ПМ15			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Роберт Миновски			
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:	Разбирање на потребата од воведување на стандардот, оспособеност за анализа и/или за практична имплементација на делови од стандардот.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Фамилија на стандарди ISO 9000. Барања на стандардот ISO 9001. Предуслови за успешно воведување и функционирање на стандардот ISO 9001. Процес на воведување на стандардот ISO 9001. Што после стандардот ISO 9001 – интегрирање на ISO 9001 и Lean. Практична имплементација на делови од стандардот ISO 9001.			
13.	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и	Интерактивни предавања поддржани со презентации, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка			

	работните методи за предметот	на семинарска работа/проектна задача, 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	0		
		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	/				
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.	/	Актуелни материјали (презентации, трудови ...) од областа на менаџментот на квалитет и ISO 9001	/	/
		2.	n.n.	Системи за менаџмент со квалитет - Барања (ISO 9001:2015)	Институт за стандардизација на Република Македонија	2015
	22.2.	Дополнителна литература				

		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Д. Јовано ски	Производни системи – структура, анализи, проектирање (поглавје 2.6)	Машинск и факултет, Универзи тет Св. Кирил и Методиј во Скопје	2010
		2.				
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Технолошки менаџмент и иновации			
2.	Код	2ПМ03			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	зимски
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Вонр. проф. д-р Бојан Јованоски			
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:	Стекнување на знаења за менаџирањето со технолошкиот развој и со иновациите во производните и непроизводните организации. Знаења поврзани со развојот и негувањето на суштинските способности и опасностите од развој на неспособности. Спроведување на процесот на анализи на состојби во организациите и идентификување на проблемите поврзани со физичките системи, менаџерските системи, вештините и знаењата и организациската култура			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Развој на технологиите, менаџментот и менаџментот на технолошкиот развој. Елементи на нормативниот менаџмент (мисија, визија, култура, политика). Стратегиски аспекти на менаџментот на технолошкиот развој (подрачја на одлучување, потенцијали, портфолио-методот). Клучни способности и опасности (суштински способности, суштински ригидности). Менаџирање на иновативните активности. Заедничко решавање на проблемите, имплементирање и интегрирање на нови технички процеси и алатки. Експериментирање и генерирање на прототипови, импортирање на знаења однадвор			

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	0		
		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	/				
19	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови		40		
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		30		
	19.3.	Завршен испит: бодови		30		
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.	Д. Јованоски	Менаџмент на технолошки развој	Машински факултет - Скопје	2013
		2.	Robert Burgelman, Clayton Christensen, Steven Wheelwright	Strategic Management of Technology and Innovation	McGraw-Hill, New York	2008
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

		1.	Robert Johnston, Stuart Chambers, Christine Harland, Alan Harrison and Nigel Slack	Cases in operations management	Pearson Education Limited	2003
		2.	N.A.	Дополнителни материјали и скрипти, статии, извештаи		
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со професионален ризик			
2.	Код	2ПМ19			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет, Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Јасмина Чалоска-одговорен наставник Доц. д-р Трајче Велковски			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Усвојување на основните принципи, специфичните цели и задачите кои се неопходни за анализата на ризикот во согласност со стандардите за управувањето со системите за безбедност и здравје при работа – ISO 45 001, ILO-OSH 2001; Оспособени за изработка на план за проценка на ризик, идентификација на штетностите/опасностите на работа, квантитативна проценка на веројатноста за појава на штетни ефекти и нивната тежина со соодветен избор на методологија, соодветни корективни мерки и управување со записи за проценка на ризик. Резултатите од учењето се во стекнување знаења за креирање на системи за безбедна работа со инженерски решенија за превенција од повреди и професионални заболувања			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од	Поим за ризик и менаџмент на ризик, проценка на ризик и процедури, алатки за проценка на ризикот, проценка на ризик при променливи услови на работа- знаење за користење на различни			

	учење за секое поглавје	методологии на проценка на ризик при различни услови во работната средина; Основи во системи за БЗР на различни индустриски гранки со зголемен ризик- знаење за највулнерабилните дејности за работа со специфики на ризиците на работните места; Работно место и работна средина, видови на штетности и опасности на работно место, идентификација на штетностите и опасностите - брзо препознавање на критични места со зголемен ризик, идентификација на ризиците; Категоризација на ризикот и методологии за проценка на ризикот - опасности и штетности и нивно рангирање по степен на ризик согласно усвоена методологија; Повреди на работа и вон работа, професионални болести и болести во врска со работа- знаење за последиците по здравјето на работниците; Планирање, политика, законодавство, цели, програми , стручна компетентност- знаење за меѓународната и национална легислатива во областа на безбедност и здравје при работа Документација и евиденција, корективни мерки, записи, управување со записите; планови и процедури – знаење и вештини за имплементација, одржување и подобрување на системи за безбедност при работа и управување со професионалните ризици		
13	Заемна поврзаност на предметите	Безбедност во технолошките системи		
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Предавања со презентации, интерактивни предавања, тимска работа, аудиториски вежби, практична настава, изработка и презентација на проектна задача, електронско опкружување		
15.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
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	Реализирана активност 17.1		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		60
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		40
	19.3.	Завршен испит: бодови		100
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.	J.Чалоска	Управување со професионален ризик	МФС-предавања	2022
		2.	David Vose	Risk Analysis in Engineering	John Wiley & Sons	2008
		3.	Управување со ризик за безбедноста и сигурноста	Вилијам Вонг	Woodhead Publishing Limited	2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Roger L. Brauer	Safety and Health for Engineers	John Wiley & Sons	2016
		2.				
		3.				

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми (“Службен весник на Република Македонија”, бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Циркуларна економија			
2.	Код	2ПМ21			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Проф. д-р Атанас Кочов – 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 програма (компетенции) и резултати од учењето:	Оспособеност за примена на принципите на циркуларна економија, познавања за ефектите од примена на методите на циркуларна економија и следење преку индикатори, развој на модели базирани на циркуларност и одржливост, примена на алатките за циркуларна економија во различни индустрии, познавање на методи како бизнисите да создадат вредност со повторно користење и рециклирање на производите и придонес кон имплементација на циркуларна економија.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Поим за циркуларна економија, концепт на циркуларност и одржливост, поврзаност со целите на одржлив развој, предизвици, споредба на линеарна со циркуларна економија. Принципи за примена на циркуларна економија во производните процеси, технолошки компоненти, 3R и 6R методологии. Карактеристики и практики за спроведување на циркуларна економија. Индикатори за мерливост и следење на ефектите од имплементација на циркуларна економија. Ефекти од примена и бизнис вредности на циркуларна економија преку затворен циклус на синџири за снабдување, реверзибилна логистика, производство, рециклирање			

		на производите и повторна употреба на материјалите во насока на намалување на потрошувачка на природни ресурси. 3R системи, 6R системи и нивни математички модели. Алатки на циркуларната економија: проценка на животен циклус (LCA), анализа на материјален тек (MFA), проценка на влијание на животна средина (EIA), еко-отпечаток (EF). Циркуларна економија во различни индустриски и услужни дејности. Бизнес модели на циркуларната економија во функција на одржлив развој.				
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	Реализирани активности 17.1 и 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			100	
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.	Ken Webster and Ellen MacArthur	The Circular Economy: A Wealth of Flows: 2nd Edition	Ellen MacArthur Foundation Publishing; 2 edition	2016
		2.	Martin Charter	Designing for the Circular Economy	Routledge; 1 edition	2018
		3.	C. Weetman	A Circular Economy Handbook for Business and Supply Chains: Repair, Remake, Redesign, Rethink	Kogan Press	2017
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Peter Lacy, Jakob Rutqvist	Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage	Palgrave Macmillan; 1st ed. 2015 edition	2015
		2.	Roberta De Angelis	Business Models in the Circular Economy: Concepts, Examples and Theory	Palgrave Pivot; 1st ed. 2018 edition	2018
		3.	Marcello Tonelli and Nicolò Cristoni	Strategic Management and the Circular Economy (Routledge Research in Strategic Management)	T&F Group	2017

1. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за содржина на студиските програми ("Службен весник на Република Македонија", бр.79/2023)

Ред.број:

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Шест сигма (6 Σ)			
2.	Код	2ПМ07			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за производно инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус студии			
6.	Академска година / семестар	Година	прва	семестар	зимски или летен
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			
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 знаење и вештини за ефикасно и економично спроведување на Six Sigma, вештини како имаат клучна улога во иницијативата за трансформација Six Sigma. Целта е да постанете високо препознатливи за највисокото раководство во компаниите, лидери во областа на воведување и целосна имплементација на Six Sigma како дисциплиниран пристап базиран на податоци за елиминирање на дефектите во секој процес - производството и-или во производите и услугите. Методологијата Six Sigma врз основа на мерење се фокусира на подобрување на процесот и намалување на варијациите со примена на сет од статистички, аналитички и алатки и техники за решавање проблеми.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Содржина на предметната програма: Поим и концепт на Шест Сигма, низ следниве теми: вовед во Six Sigma, дефинирање на потреба од шест сигма преку анализа на постоечка состојба, поставување на индикатори за мерната фаза за имплементација на шест сигма, методологии на анализа, методи за подобрувања со шест сигма методологија, Шест Сигма во реалност, Шест Сигма алатки и концепти за решавање на проблеми, донесување одлуки и подобрување на процесот, демонстрација на примери на Six Sigma методологијата во "реалниот свет" и проектни задачи			
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	10 ECTS x 30 часа = 300 часа			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови		30
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови		10 0
		16.3.	Пракса: часови		20
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови		50
		17.2.	Самостојни задачи: часови		50
		17.3.	Домашно учење - задачи		50
18.	Услови за потпис	нема			
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.	Mikel Harry and Richard Schroeder	Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations	Doubleday Business	1999
		2.	Pande, Peter	The Six Sigma Way Team Fieldbook	Neuman & Cavanagh, ISBN 0-07-137314	2015
		3.	George, Michael L. & Rowlands, David & Maxey, John & Price, Mark	The Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to 100 Tools for Improving Quality & Speed,	Wiley; 2 edition	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Peter S. Pande and Robert P. Neuman	The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and Other Top Companies are Honing Their Performance	McGraw-Hill Education; 1 edition	(May 19, 2000)
		2.	Carla Zilka	Business Restructuring: An Action Template for Reducing Cost and Growing Profit	Wiley; 3 rd edition	2017
		3.				

14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот	Интерактивни предавања поддржани со презентации, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа/проектна задача, 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	0		
		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	/				
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.	Р. Миновски и др.	Lean менаџмент	Материјали за семинар во склоп на проектот InComeSMEs	2018
		2.	J. Womack, D. Jones	Lean Thinking	Free Press	2000

		3.	/	Актуелни материјали (презентации, трудови ...) од областа на претпр. на претпријатија та	/	/
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	L. Wilson	How to implement Lean Manufacturing	McGraw Hill	2010
		2.				
		3.				

ПРИЛОГ БР. 4

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)

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	12.3 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)

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: 1		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	Анита Циунова-Шулеска		
2.	Дата на раѓање	29.04.1974		
3.	Степен на образование	VIII степен		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	доктор на економски науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1996	Економски факултет - Скопје
		Магистериум	2001	Економски факултет - Скопје
		Докторат	2004	Економски факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		5. Општествени науки	503 Економски науки	50325 Маркетинг
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		5. Општествени науки	503 Економски науки	50325 Маркетинг
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата во која работи и звањето во кое е избран	Институција	Звање во кое е избран	Област
		Економски факултет-Скопје	Редовен професор	Маркетинг
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.	Маркетинг менаџмент	Маркетинг
		2.	Интегрирани маркетинг-комуникации	Маркетинг
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии		
		Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Маркетинг менаџмент	Маркетинг, МБА Менаџмент (Економски факултет-Скопје)
		2.	Маркетинг комуникации и брендирање	Маркетинг (Економски факултет-Скопје)
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии		

		Ред.бр ој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Управување со маркетинг активностите	Економски науки/ УКИМ
		2.	Холистички и интернет маркетинг	Економски науки/ УКИМ
		3.	Методи на маркетинг истражување	Економски науки/ УКИМ
		4.	Дизајнирање и управување со интегрираните маркетинг комуникации	Организациони науки и управување (менаџмент)/ УКИМ
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.бр ој	Автори	Наслов
		1.	Parker, K.A., Hester, E.B., Geegan, S.A., Ciunova-Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Ivanov, B.	Reflections on the Emigration Aspirations of Young, Educated People in Small Balkan Countries: A Qualitative Analysis of Reasons to Leave or Stay in North Macedonia.
		2.	Ciunova Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Bogoevska-Gavrilova, I.	What drives liking different brand-related content on social media?
		3.	Ciunova-Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Prodanova, J., (2022).	What drives m-banking clients to continue using m-banking services?”,
		4.	Osakwe, C., Palamidovska-Sterjadovska, N., Mihajlov, M. and Ciunova-Shuleska, A.	Brand orientation, brand-building behavior, and brand identity in SMEs: An empirical evaluation
		5.	Prodanova, J., Ciunova-Shuleska, A. and Palamidovska-Sterjadovska, N. (2019),	Enriching m-banking perceived value to achieve reuse intention
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
		Ред.бр ој	Автори	Наслов
				Времетраење Институција од која што е организиран, финансиран, спроведен

		1.	Ciunova-Shuleska, A.	CA21129 - What are Opinions? Integrating Theory and Methods for Automatically Analyzing Opinionated Communication	2022-2026, CA COST Action	
		2.	Ciunova-Shuleska, A.	CA21166 - Social Sciences and Humanities for Transformation and Climate Resilience	2022-2026, CA COST Action	
		3.	Ciunova-Shuleska, A.	Quality management and competitiveness	2018 - ongoing, JICA, UKIM, Nagasaki University, UNWE Bulgaria	
		4.	Ciunova-Shuleska, A., Jakimova, T., and Palamidovska-Sterjadvoska, N.	Analyzing readability, topics, and tone of the NBRNM's monetary policy statements	2020-2021, National bank of the R.N.Macedonia	
		5.	CA COST Action CA16121	From Sharing to Caring: Examining Socio-Technical Aspects of the Collaborative Economy	2018-2020, CA COST Action	
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
		Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач/година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
		Ред.бр ој	Автори	Наслов	Издавач/година	
		1.				
		2.				
3.						
4.						
5.						
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
	11.1.	Дипломски работи	15 (во просек годишно)			
	11.2.	Магистерски работи	1 (годишно)			
	11.3.	Докторски дисертации	Ментор на 2-ца докторанди			
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 ој	Автори	Наслов	Издавач/година	

		1	Parker, K.A., Hester, E.B., Geegan, S.A., Ciunova-Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Ivanov, B.	Reflections on the Emigration Aspirations of Young, Educated People in Small Balkan Countries: A Qualitative Analysis of Reasons to Leave or Stay in North Macedonia.	<i>Central and Eastern European Migration Review</i> , Vol. 11, No. 1, pp.65-84. (2022)
		2	Ciunova Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Bogoevska-Gavrilova, I.	What drives liking different brand-related content on social media?	<i>Marketing Intelligence and Planning</i> Vol. 40, No. 4, pp. 542-556 (2022)
		3	Ciunova-Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Prodanova, J.	What drives m-banking clients to continue using m-banking services?“,	<i>Journal of Business Research</i> , Vol. 139, pp.731-739. (2022)
		4	Osakwe, C., Palamidovska-Sterjadovska, N., Mihajlov, M. and Ciunova-Shuleska, A.	Brand orientation, brand-building behavior, and brand identity in SMEs: An empirical evaluation	<i>Marketing Intelligence and Planning</i> , Vol. 38 No. 7, pp. 813-828 (2020)
		5	Prodanova, J., Ciunova-Shuleska, A. and Palamidovska-Sterjadovska, N.	Enriching m-banking perceived value to achieve reuse intention	<i>Marketing Intelligence & Planning</i> , Vol. 37 No. 6, pp. 617-630. (2019)
		6	Ciunova-Shuleska, A. and Palamidovska-Sterjadovska, N.	Model of satisfaction involving affect and personality traits	<i>Eurasia Business Review</i> , Vol. 9 No. 4, pp. 485-500. (2019)
	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 oj	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Ciunova Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Bogoevska-Gavrilova, I.	What drives liking different brand-related content on social media?	<i>Marketing Intelligence and Planning</i> Vol. 40, No. 4, pp. 542-556 (2022)
		2.	Ciunova-Shuleska, A., Palamidovska-Sterjadovska, N. and Prodanova, J.	What drives m-banking clients to continue using m-banking services?“,	<i>Journal of Business Research</i> , Vol. 139, pp.731-739. (2022)
		3.	Osakwe, C., Palamidovska-Sterjadovska, N., Mihajlov, M. and Ciunova-Shuleska, A.	Brand orientation, brand-building behavior, and brand identity in SMEs: An empirical evaluation,	<i>Marketing Intelligence and Planning</i> , 38(7), pp. 813-828 (2020)

	4.	Prodanova, J., Ciunova-Shuleska, A., and Palamidovska-Sterjadovska, N.	Enriching m-banking perceived value to achieve reuse intention	<i>Marketing Intelligence & Planning</i> , 37(6), pp. 617-630. (2019)	
	5.	Ciunova-Shuleska, A., and Palamidovska-Sterjadovska, N.	Model of satisfaction involving affect and personality traits.	<i>Eurasian Business Review</i> , pp.1-16. (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.	Anita Ciunova-Shuleska, Nikolina Palamidovska-Sterjadovska, Violeta Cvetkoska, Irena Bogoevska-Gavrilova	Ten Years of Customer Engagement Research in Tourism and Hospitality: A Bibliometric Analysis,	33 rd International Scientific Conference CECIIS, 21-23 September, Dubrovnik, Croatia	2022
	2.	Palamidovska-Sterjadovska, N. and Ciunova-Shuleska, A.	Incentives for social media users' engagement to different brand-related content types,	1st international scientific conference "Economic and Business Trends Shaping the Future, 14.11.2020, Skopje, R. North Macedonia	2020
	3.	Palamidovska-Sterjadovska, N., Levkov, N. and Ciunova-Shuleska, A.	Service quality, customer satisfaction and loyalty: An empirical analysis of the Macedonian retail banking sector,	33rd EBES Conference Proceedings, pp. 1180-1195.	2020

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)

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	Атанас Кочов		
2.	Дата на раѓање	08 март 1966 година		
3.	Степен на образование	VIII, Доктор по 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
		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 научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко – технолошки науки	Машинство, Материјали, Индустриско инженерство	Производно машинство, технологии и системи, композини материјали 21205, 21405 Организација на технолошки 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 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
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.	S. Kjosevski, A. Kostikj, Atanas Kochov	Risks and safety issues related to use of electric and hybrid vehicles
				MTM_Borovets_Bulgaria_2017 link: http://mtmcongress.com/winter/index.htm

	5.	Ognen Tuteski, Atanas, Kocov	“Mold Design and Production by Using Additive Manufacturing (AM) - Present Status and Future Perspectives”.	III International Scientific Conference INDUSTRY 4.0 (2018), Number 1. p. 47-50
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Р.бр	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A.Kochov, etc.	PRODE 2, Rapid prototyping technologies for sustainable development	University Donja Gorica, Podgorica, Montenegro, World Bank project 2016-2017
	2.	R.Minovski, B.Jovanoski, A.Kochov and others	Increasing competitiveness of domestic SME's in order to improve their cooperation with foreign investors companies [InComSMEs]	IPA 2017-2019
	3.	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
	4.	A.Kochov and team from UDG, Montenegro	DIGagCOV- Digitalization and digital payment for SME's in Montenegro	Ministry of Science of Montenegro, 2020
	5.	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
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	C.Kefol, M.Tekavcic, Lj.Drakulevski, A.Kochov	Chapter 5: Comparison of Telecommunications development patterns in China and the Republic of Macedonia, China-Central and Eastern Europe, Cross-Cultural Dialogue, Society, Business and Education in Transition	Jagiellonian University Press, 2016
	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
	4	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
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	A.Kochov	Technology transfer principles, case of Macedonia, WIPO Inter regional TTO meeting, Working together on Academic IP Commercialization in the region,	the Metropolitan University Prague and Charles University, Prague, Prague, Czech Republic, September 2016	
	2.	A.Kochov, Lj. Drakulevski	Challenges and opportunities for promoting technology transfer and innovation in Western Balkan Countries	Silver jubilee Conference of the 25 th Anniversary of the MBA Management master study, Skopje, Macedonia, November 17-18 th , 2017	
	3.	S.Kjosevski, A.Kochov	An indicators based approach towards decision making and policy making regarding introducing electric vehicles	Ntl. Congress:Motor Vehicles & Motors 2018, Kragujevac, Serbia October 4 th - 5 th , 2018, pgs 573-578	
	4.	Ognen Tuteski, Atanas, Kocov	“The Application Of Additive Manufacturing In Developing 3d Printed Prosthetics And Orthotic Devices”	Conference INDUSTRY 4.0 (2019), Number 3. p. 364-367.	
	5.	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	
	6	Prof. Dr.Sc. Atanas Kochov, Mr.Sc. Radmila Petrovska, Mr.Sc. Nikola Shopov Markovikj	MANAGEMENT OF NEW INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR DIGITAL TRANSFORMATION	"ISBN: 978-960-9416-24-5 ISSN: 2654-024X Published by SEERC (South East European Research Centre) © Copyright 2019, The Organizing Committee of the 2019 European Triple Helix Congress on Responsible Innovation & Entrepreneurship (ETHAC2019); pgs 131-134"	
	7	Bojan Jovanovski, Radmil Polenakovikj,	MODELLING THE INNOVATIVENESS OF MICRO AND SMALL ENTERPRISES	"ISBN: 978-960-9416-24-5 ISSN: 2654-024X Published by SEERC (South East European	

			Ivana Stankovska, Atanas Kochov, Robert Minovski		Research Centre) © Copyright 2019, The Organizing Committee of the 2019 European Triple Helix Congress on Responsible Innovation & Entrepreneurship (ETHAC2019); pgs 134-139"
		8	Ognen Tuteski, Atanas, Kocov	“The Application Of Additive Manufacturing In Developing 3d Printed Prosthetics And Orthotic Devices”	Scientific-Technical union of mechanical engineering "Industry 4.0", ISSN (P) 2535-0153 (O) 253-0161; Conference INDUSTRY 4.0; Bulgaria (2019), Number 3. p. 364-367.
1	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
1.	11.1.	Дипломски работи		20 кандидати	
	11.2.	Магистерски работи		30 кандидати	
	11.3.	Докторски дисертации		11 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.	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.	S. Kjosevski, A. Kostikj, Atanas Kochov	Risks and safety issues related to use of electric and hybrid vehicles	MTM_Borovets_Bulgaria_2017 link: http://mtmcongress.com/winter/index.htm
		5.	Ognen Tuteski, Atanas, Kocov	“Mold Design and Production by Using Additive Manufacturing (AM) - Present Status and Future Perspectives”.	III International Scientific Conference INDUSTRY 4.0 (2018), Number 1. p. 47-50

	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.	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.	S. Kjosevski, A. Kostikj, Atanas Kochov	Risks and safety issues related to use of electric and hybrid vehicles	MTM_Borovets_Bulgaria_2017 link: http://mtmcongress.com/winter/index.htm
		5.	Ognen Tuteski, Atanas, Kocov	"Mold Design and Production by Using Additive Manufacturing (AM) - Present Status and Future Perspectives".	III International Scientific Conference INDUSTRY 4.0 (2018), Number 1. p. 47-50
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1	Monika Fidanchevska, Bojan Mitev, Kristina Micova, Marko Naseski, Atanas Kochov	Design and mechanical properties of high-voltage transmission line composite insulators	"SCIENTIFIC TECHNICAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERING, INDUSTRY -4.0 YEAR IV, ISSUE 3 (20) ISSN 2535-0021 (PRINT) ISSN 2535-003X (ONLINE)"
		2	Atanas Kochov, Aleksandar Argilovski	Case Study: Six Sigma Project for Reducing Manual Handling of Materials in Real Manufacturing Company	TECHNICAL JOURNAL 14, 4(2020), 499-506; ISSN 1846-6168 (Print), ISSN 1848-5588 (Online) https://doi.org/10.31803/tg-20201002115534
		3	Bojan Mitev, Atanas Kochov	Modeling and simulation of forging processes	INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "MATHEMATICAL MODELING" ; WEB ISSN 2603-2929; PRINT ISSN 2535-0986; YEAR

					IV, ISSUE 1, P.P. 13-17 (2020)	
		4	Stevan Kjosevski, Atanas Kochov, Aleksandar Kostikj	Sustainable Transport Indicators in the Context of Introducing of Electric Passenger Cars	TECHNICAL JOURNAL 14, 3(2020), 318-324 ISSN 1846-6168 (Print), ISSN 1848-5588 (Online) https://doi.org/10.31803/tg-20200706175206	2020
		5	Kjosevski Stevan, Kochov Atanas, Kostikj Aleksandar	AN INDICATORS BASED APPROACH TOWARDS DECISION MAKING AND POLICY MAKING REGARDING INTRODUCING ELECTRIC VEHICLES	Faculty of Engineering, University of Kragujevac; ISBN 978-86-6335-055-7; COBISS.SR-ID 268099340; Proceedings, Ecology, Vehicle and road safety-efficiency, 7th International congress Motor Vehicles & Motors 2018 pgs 573-579	2019

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Бојан Јованоски		
2.	Дата на раѓање	13.12.1982		
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	2014	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	2009	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2006	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	Индустриско инженерство и менаџмент	Индустриска динамика
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	Вонреден професор	21108 Индустриска динамика
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.	Операциски истражувања 1	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		2.	Планирање и управување на производството	Индустриско инженерство и менаџмент, Мехатроника/ Машински факултет – Скопје
		3.	Моделирање и симулации на деловни процеси	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		4.	Менаџмент на технолошкиот развој	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		5.	Проект	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		6.	Индустрија 4.0	Индустриско инженерство и менаџмент /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.	Lean tools 1	Lean Management/Faculty of Mechanical Engineering - Skopje
		2.	Lean tools 2	Lean Management/Faculty of Mechanical Engineering - Skopje
		3.	Lean project	Lean Management/Faculty of Mechanical Engineering - Skopje
		4.	Применето моделирање и симулација во деловните системи	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		5.	Планирање и управување на производството	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		6.	Моделирање на вредносниот синџир	Менаџмент на животниот циклус/ Машински факултет – Скопје
		7.	Технолошки менаџмент и иновации	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		8.	Моделирање и симулација на ризик	Управување со системи за безбедност и здравје при работа /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.	Менаџерски производствени филозофии	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје
		2.	Пристапи за моделирање и симулација на деловни процеси	Индустриско инженерство и менаџмент /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.	Jovanoski, B., et. al.	FunFactory: Understanding, Learning and Practicing Lean Through Game	Proceedings of the Conference on Learning Factories (CLF) 2021
	2.	Argilovski, A., Jovanoski, B., Minovski, R.	An overview of the digital transformation and industry 4.0 technologies implementation frameworks	19th International Scientific Conference on Industrial Systems – IoT Technologies, pp. 34-39. 4-6 October 2023, Novi Sad, Serbia
	3.	Jovanoski, B., Minovski, B.	Scheme for selecting the best simulation approach for a suitable management level	Proceedings of the IX international symposium Engineering management and competitiveness (EMC 2019), pp. 57-62, 2019
	4.	Minovski, R., Jovanoski, B., Galevski, P.	Lean implementation and implications: experiences from Macedonia	International Journal of Lean Six Sigma. doi.org/10.1108/IJLSS-10-2016-0057, 2018
	5.	Todorov, M., Jovanoski, B., Minovski, R.	Key Performance Indicators for lean: Literature review and recommendations	International Journal of Modern Studies in Mechanical Engineering (IJMSME), 5 (1), pp. 27-36., 2019
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	Lean Industry 4.0 for more competitive production and maintenance in the SMEs	2022-2023, Билатерален научно-истражувачки проект, Македонија-Австрија
	2.	Носител	Lean4.0waste - Investigation of new Industry 4.0 technologies to reduce Lean wastes in production processes	2023, Научно истражувачки проект финансиран од УКИМ

		3.	Учесник	Gecevska, V., Jovanoski, B., et al., Integration of IoT and Blockchain technology into PLM strategy-based food quality management and traceability	2020-2021, Билатерален научно-истражувачки проект, Македонија-Кина
		4.	Учесник	Velkovski, T., Jovanoski, B., et al, GREENOVET: European VET Excellence Platform for Green Innovation	2020-2024, МФС преку Erasmus+
		5.	Учесник	R. Minovski, B. Jovanovski, D. Jovanoski and others, Increasing the competitiveness of the domestic SMEs in order to improve their cooperation with foreign investors' companies [InComSMEs]	2017-2019, МФС преку IPA
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Јованоски, Бојан	Решени примери од индустриско инженерство и менаџмент со методи од оперативски истражувања	МФС, 2023
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	R. Minovski, B. Jovanovski, D. Jovanoski and others	Increasing the competitiveness of the SMEs using contemporary production approaches: case study.	МФС-InComSMEs, 2019
		2.	Б. Јованоски, Р. Поленаковиќ	Имплементација на „модул за ефикасност“ со цел мерење на перформансите во Раде Кончар Теп	МФС-InComSMEs, 2019
		3.	Б. Јованоски, Р. Поленаковиќ	Подобрување на производните процеси базирани на lean во СМЕЈТ ИНГ	МФС-InComSMEs, 2019

		4.	Б. Јованоски	Подобрување на соработката преку надградување на процесот за испорака во Колукс	МФС-InComSMEs, 2019
		5.	Јованоски, Б., Миновски, Р., Аргиловски, А.	Lean Six Sigma, обуки	CIRKO
		6.			
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		33	
	11.2.	Магистерски работи		3	
	11.3.	Докторски дисертации		2 (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.	Argilovski, A., Jovanovski, B., Kochov, A. & Minovski, R.	Industry 4.0 for more competitive SMEs: Review of existing Industry 4.0 Maturity Models.	Proceedings of the 15th EPIEM Conference 2022 - Creating a European IEM Future at the Intersection “Innovation – Digitalisation – Sustainability”, pp. 41-47. 1-4 June 2022, Graz, Austria, 2022
		2.	Stojanovska, J., Minovski, R., Jovanoski, B.	Motivation for patenting – Delphi method approach	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering Tome XVIII [2020], Fascicule 2 [May], p.p. 83-89, 2020
		3.	Stanojeska, M., Minovski, R., Jovanoski, B.	Top Management Role in Improving the State of QMS under the Influence of Employee’s Involvement: Best Practice from the Food Processing Industry	Journal of Industrial Engineering and Management JIEM, 13(1): 93-119, 2020

	4.	Minovski, R., Jovanoski, B., Galevski, P.	Lean implementation and implications: experiences from Macedonia	International Journal of Lean Six Sigma. doi.org/10.1108/IJLSS- 10-2016-0057, 2018	
	5.	Todorov, M., Jovanoski, B., Minovski, R.	Key Performance Indicators for lean: Literature review and recommendations	International Journal of Modern Studies in Mechanical Engineering (IJMSME), 5 (1), pp. 27-36., 2019	
	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.	Minovski, R., Jovanoski, B., Galevski, P.	Lean implementation and implications: experiences from Macedonia	International Journal of Lean Six Sigma. doi.org/10.1108/IJLSS- 10-2016-0057, 2018	
	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.	Argilovski, A., Jovanoski, B., Minovski, R.	An overview of the digital transformation and industry 4.0 technologies implementation frameworks	19th International Scientific Conference on Industrial Systems – IoT Technologies, pp. 34-39. 4-6 October 2023, Novi Sad, Serbia	2023
	2.	Argilovski, A., Jovanoski, B., Minovski, R. & Musliji, A.	Mapping the current research on the different viewpoints regarding relationship between Lean and Industry 4.0	Proceedings of the 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING, pp. 94-97. 29-30 September 2022, Belgrade, Serbia	2022

		3.	Argilovski, A., Jovanovski, B., Kochov, A. & Minovski, R.	Industry 4.0 for more competitive SMEs: Review of existing Industry 4.0 Maturity Models.	Proceedings of the 15th EPIEM Conference 2022 - Creating a European IEM Future at the Intersection “Innovation – Digitalisation – Sustainability”, pp. 41-47. 1-4 June 2022, Graz, Austria	2022
--	--	----	---	--	--	------

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)

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	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 Фраскатијева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Машински Факултет - Скопје, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје	Вонреден 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.			
	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 Fis. 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, 2021-денес
		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	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.			
	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
1.					
2.					
3.					

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Валентина Гчевска		
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	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 инженерство, 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, УКИМ	Редовен професор	област - производно инженерство, технологии и системи област - организација на технолошки 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.	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.	Производни технологии	Моторни возила, Механизација, транспорт и логистика, Термичко инженерство, Меахатроника, Енергетика и екологија
		5.	Компјутерски интегрирани процеси	Производно инженерство
		6.		
	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	Напредни производни системи и технологии
		2.	Интелигентни процеси и паметни технологии	Напредни производни системи и технологии
		3.	Одбрани поглавја од технологии на обработка со симнување на материјал	Напредни производни системи и технологии
		4.	Инженерски економски анализи	Индустриско инженерство и менаџмент
		5.	Менаџмент на развој на нови производи и услуги	Индустриско инженерство и менаџмент
		6.	Циркуларна економија	Индустриско инженерство и менаџмент
		7.	Основи на менаџмент на животен циклус на производ	Менаџмент на животен циклус на производ
		8.	Економика на животен циклус	Менаџмент на животен циклус на производ
		9.	Екоодржливост	Менаџмент на животен циклус на производ
		10.	Иновациски менаџмент (во соработка со проф. д-р Р. Поленаковиќ)	Менаџмент на животен циклус на производ
		11.	Управување со трошоци за квалитет	Менаџмент на квалитет
		12.	Управување на процеси	Управување со системи за БЗР
		13.	Управување на ризици во животна средина	Инженерство на животна средина
		14.	Intelligent processes and smart technologies	VME, MSPDTP
	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

		2.	Интелигентни производни системи и компјутерски управувани процеси	Машинство	
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.	Sensory evaluation and prediction of bulk wine by physicochemical indicators based on PCA- PSO-LSSVM method	Journal of Food Processing and Preservation, Wiley Periodicals LLC., ISSN: 1745-4549, J.Food Process Preserv.2022:00: e16343, Vol. 41/12, Jan 2022, WoS IF=2.19 Clarivate Analytics
		2.	Feng H., Zhang M., Gecevska V., Chen B., Saeed R., Zhang X.:	Modeling and evaluation of quality monitoring based on wireless sensor and blockchain technology for live fish waterless transportation	Computer and Electronics in Agriculture, Elsevier, 193 (2022) 106642, Jan 2022, WoS IF=4.59 Clarivate Analytics
		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.	Velkovska M., Polenakovikj R., Gecevska V., Jovanovski B., Velkovski V.	Mila Velkovska, Radmil Polenakovikj, Valentina Gecevska, Bojan Jovanovski, Trajce Velkovski	Springer Nature Switzerland AG, 2023
		5.	Polenakovik R., Stankovska I., Jovanovski B., Gecevska V., Sutevski D., Velkovski T.	Innovativeness in Macedonian Companies: Evidence from the Community Innovation Survey	<i>Journal of Technical Gazette</i> , Vol.25, No.3, 2018, pp.910-915. [Indexed WoS SCI journals, IF=0,725 for 2018]
	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.	Gecevska V. Team leader for MK team	HEI Consortium Innovation and Entrepreneurship in the Domains of Digital Transformation, Circular Economy and Sustainable Development (PROMETHEUS), ID 21797	2021-2023 Programme Horizon Europe: EIT European Institute for Innovation and Technology, HEI Initiative, EIT Manufacturing
		2.	Gecevska V. Team leader for MK team	Save Life: Reorganizing Basic/Advanced Life Support Training Through the Use of Innovative Digital Materials (SaveLife)	2022-2024 ERASMUS + KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education
		3.	Gecevska V.(team leader Macedonian side)	Integration of IoT and Blockchain technology into PLM Strategy based perishable food quality management and traceability	Macedonian – China bilateral scientific project, 2020-2021
		4.	Gecevska V. External expert	Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems	2021-2023 Horizon 2020 project Agreement No.101006279-WBC-RRI-NET
		5.	Gecevska V. expert	Strengthening capacities and mechanisms for supporting Chapter 20 reform processes	2018-2020 IPA project
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Gecevska V.	Chapter 13: Report on ICT in Education in the Republic of North Macedonia	book title, “Comparative Analysis of ICT in Education between China and Central and Eastern European Countries”, Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2020, pp.50-75.
		2.	Cus F. Gecevska V.	ADVANCES IN PRODUCTION AND INDUSTRIAL ENGINEERING, Scientific Monograph	University Press, University of Maribor, Slovenia, April 2018, ISBN 978-961-286-028-8, COBISS.SI-ID 91546369, 352 p.

		3.	Поленакoвик Р., Гечевска В.	Иновации (учебник за 9- то одделение)	Министерство за образование и наука, 2020
		4.	Поленакoвик Р., Гечевска В.	Иновации и претприемништво (учебник за II година гимназиско образование – проектна активност)	Министерство за образование и наука, 2020
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	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, Sebia, 2020.
		2.	Gecevska V.	PLMConcept for Virtual Product Development through Digital Tools Contribute to Industry 4.0	6 th Conference for Information Technology and Digitalization for Economic Grown, Beijing, China, June 2019
		3.	Gecevska V.	Circular Economy: Polices and Practicies	IPA Workshop “Strengthening capacities and mechanisms for supporting Chapter 20 reform”, May 2018
		4.	Gecevska V.	Rapid Assessment Report for current status of the research, development, innovation and technology transfer related to climate change	Macedonia’s Fourth National Communication and Third Biennial Update Report on Climate Change under the UNFCCC, 2020
		5.	Gecevska V.	Summary report on the UNFCCC Technology Transfer: Clear Mechanism for Green Development, UNDP Project	Macedonia’s Fourth National Communication and Third Biennial Update Report on Climate Change under the UNFCCC, 2019

		6.	Gecevska V.	Assessment Report for current status of the climate change integration in the education,	Macedonia's Fourth National Communication and Third Biennial Update Report on Climate Change under the UNFCCC, 2020
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		36	
	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.	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), 11 – 17
		2.	Vasileska E., Chukaliev O., Gerazov B., Gecevska V.	Employment of machine learning techniques for crop yield forecasting based on climate parameters	International Scientific Journal “Mathematical Modeling”, Issue 3, pp. 86-90, 2022.
		3.	Vasileska E., Gecevska V., Chukaliev O.	Crop yield forecasting based on climate data using Principal Component Analysis and Machine Learning techniques	IEEE Xplore, June 2023
		4.	Feng H., Zhang M., Gecevska V., Hao L., Zhang X.	Sensory evaluation and prediction of bulk wine by physicochemical indicators based on PCA- PSO-LSSVM method	Journal of Food Processing and Preservation, Wiley Periodicals LLC., ISSN: 1745-4549, J.Food Process Preserv.2022:00: e16343, Vol. 41/12, Jan 2022, WoS IF=2.19 Clarivate Analytics
		5.	Polenakovik R., Stankovska I., Jovanovski B., Gecevska V., Sutevski D., Velkovski T.	Innovativeness in Macedonian Companies: Evidence from the Community Innovation Survey	Journal of Technical Gazette, Vol.25, No.3, 2018, pp.910-915. [Indexed WoS SCI journals, IF=0,725 for 2018]

	6.	Ristovska B., Gecevska V.	Lean Improving Manufacturing Processes by Optimizing Time Parameters	Journal of Production Engineering, Publ. University of Novi Sad, No.15, 2018, V.3, 22-32.	
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.	Feng H., Zhang M., Gecevska V., Chen B., Saeed R., Zhang X.:	Modeling and evaluation of quality monitoring based on wireless sensor and blockchain technology for live fish waterless transportation	Computer and Electronics in Agriculture, Elsevier, 193 (2022) 106642, Jan 2022, WoS IF=4.59 Clarivate Analytics	
	2.	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	
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.	Gecevska V.	Possibilities of the UNFCCC TT Technology Mechanism for supporting of the climate technologies	International Conference for Sustainable Development, Zagreb, Croatia, online	June 2020
	2.	Vasileska E., Demir A.G., Colosimo B.M., Gecevska V., Previtali B.	Energy Input Adaptation to Part Geometry in Selective Laser Melting Through Empirical Modelling	Proceedings of 14th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE MMA - Flexible Technologies, Novi Sad, Serbia	September 2021
	3.	Vasileska E., Gecevska V., Chukaliev O.	Crop yield forecasting based on climate data using Principal Component Analysis and Machine Learning techniques	Proceedings of 12 th Mediterranean Conference Embedded Computer Recourses – MECO	2023

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
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.	Конструкција, испитување и одржување на машини	Производно инженерство / МФС	
	2.	Менаџмент на квалитетот	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС	
	3.	Машини и алати за обработка со режење	Производно инженерство / МФС	
	4.	Компјутерски потпомогнат развој на производ	Производно инженерство / МФС	
	5.	Технологија на композитни материјали	Производно инженерство / МФС	
	6.	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	Менаџмент, метрологија и контрола на квалитет / МФС	
	7.	Менаџмент на развој на нови производи и процеси	Менаџмент, 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.	Tasko Smileski, Gligorche Vrtanoski	Climatic Chamber Testing of Innovative Brake System for Rolling Stock	Springer Nature AG2020: TRANSBALTICA XI: Transportation Science and Technology, Proceedings of the International Conference Transbaltica May 2019, Vilnius, Lithuania, May 2019.
		4.	Gligorche Vrtanoski, Tasko Smileski	Dynamic Testing of Innovative Railway Brake System for Freight Wagons	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Romania, Tome 12, 1, 2019.
		5.	Zoran Pandilov, Betim Shabani, Dejan Shishkovski, Gligorche Vrtanoski	Reverse Engineering – An Effective Tool for Design and Development of Mechanical Parts	ACTA Technica Corviniensis – Bulletin for Engineering, Tome XI (2018) Fascicule 2 (April – June), e-ISSN: 2067 - 3809 (online)
		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):	<i>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.</i>	Меѓународен проект финансиран од Европска Банка за Обнова и Развој / (01/2016 – 12/2023).
		2.	Gligorche Vrtanoski (team leader):	<i>EBRD Project No. C32418CC: Business Segmentation and Fleet Management Advisory Services for Railway Transport Company, (11/2015 – Present (04/2020), Client: / Funding: EBRD Grant to Ministry of Transport and Communication / EBRD Grant, SubContractor: PricewaterhouseCoopers, Rome, Italy, Position: Local Team Leader and Fleet Management Expert.</i>	Меѓународен проект финансиран од Европска Банка за Обнова и Развој / (11/2015 – 04/2020).
		3.	Gligorche Vrtanoski (Expert):	<i>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.</i>	Меѓународен проект финансиран од Ministry of Railway Development Ghana / (09/2022 – 03/2025).
		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		>70	
	11.2.	Магистерски работи		22	
	11.3.	Докторски дисертации		7	
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
		1.			
		2.			
		3.			

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)

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 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	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.					

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Јасмина Чалоска		
2.	Дата на раѓање	3.9.1963 год.		
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	1987	Машински факултет - Скопје
		Магистерски студии	1993	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2002	Машински факултет - 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 Фраскатијева 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 Фраскатијева 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	Редовен професор, 21403 Производно машинство, технологии и системи и 21105 Организација на технолошки 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	ПИ/ МФС	
	2.	Ергономија	ПИ, ИИМ/ МФС	
	3.	Неконвенционални методи на обработка	ПИ/ МФС	
	4.	Компјутерско моделирање на алати за обликување	ПИ/ 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.	Напредни знаења од неконвенционални методи за обработка	Напредни производни системи и технологии/ МФС	
	2.	Управување со професионален ризик	ИИМ, Управување со системи за безбедност и здравје при работа/ МФС	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		Безбедност и ризици при работа	Индустриско инженерство и менаџмент/ МФС	
	2.	Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси 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.	Trajce Velkovski, Jasmina Chaloska, Zlatko Petreski, Aleksandra Hristova	Methodology for prevention through design in occupational safety	19th International Scientific Conference on Industrial Systems, INTERNET of THINGS TECHNOLOGIES, IS '23, 5-6, October 2023, Novi Sad, Serbia.

		2.	Trajce Velkovski, Jasmina Chaloska, Zlatko Petreski, Dragan Mitkovski, Vladimir Mučenski	Exploring the qualitative dimensions of individual motivation of employees in selected macedonian manufacturing companies for occupational health and safety trainings: a self-determination theory perspective	19th International Scientific Conference on Industrial Systems, INTERNET of THINGS TECHNOLOGIES, IS '23, 5-6, October 2023, Novi Sad, Serbia.
		3.	Velkovski Trajce, Anachkova Maja, Domazetovska Simona, Chaloska Jasmina, Petreski Zlatko	Analysis of the efficiency of sound barriers as a method for passive control of traffic noise	EUROSA 2023, FIRST INTERNATIONAL EUROSA CONFERENCE, September 12-15.2023, Kopaonik, Serbia
		4.	Trajče Velkovski, Jasmina Chaloska, Vladimir Mučenski, Bojan Jovanoski, Bojan Jovanovski	Identification of safety indicators in the manufacturing industry in republic of north macedonia	18th International Scientific Conference on Industrial Systems Industrial Innovation in Digital Age, IS '20, 7-9, October 2020, Novi Sad, Serbia.
		5.	Trajce Velkovski, Jasmina Chaloska, Zlatko Petreski, Aleksandra Hristova	Methodology for prevention through design in occupational safety	19th International Scientific Conference on Industrial Systems, INTERNET of THINGS TECHNOLOGIES, IS '23, 5-6, October 2023, Novi Sad, 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.	J. Chaloska... member of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	Increasing capacities and strengthening the role of regional CSOs for improving labor conditions and labor dialogue with public institutions	Меѓународен проект финансиран од ЕУ, 2016-2019	
		2.	J. Chaloska... member of 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, 2020-2024	
		3.	J. Chaloska, Project coordinator	Revision of the list of hazardous occupations eligible for early retirement with extended service period (ESP)	World Bank under the project Social Insurance Administration Project (SIAP) at the Ministry of Labor and Social Policy in North Macedonia, 08.2021-12.2023	
		4.	J.Chaloska, KE	Improving the Working Conditions	IPA II, EU funded project with the Ministry of Labour and Social Policy,2017-2023	
	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.				
	11.	Менторства				
11.1.		Дипломски работи		118		
11.2.		Магистерски работи		16		
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.				

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Љубомир Дракулевски		
2.	Дата на раѓање	05.06.1962		
3.	Степен на образование	VIII доктор на науки		
4.	Наслов на наставно-научни, наставно-стручни, наставни, научни и соработнички звања	Доктор по економски науки		
5.	Податоци за завршеното образование односно стекнати академски и научни степени	Образование	Година	Институција
		Високо образование	1987	Економски факултет, УКИМ
		Магистерски студии	1995	Економски факултет, УКИМ
		Докторски студии	1998	Економски факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Економски науки	Бизнис менаџмент	Стратегиски менаџмент Меѓународен 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
		Економски науки	Бизнис менаџмент	Стратегиски менаџмент Меѓународен менаџмент
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 Фраскатијева 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, Економски факултет - Скопје	Редовен професор	Стратегиски менаџмент Меѓународен менаџмент
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.	Стратегиски менаџмент	Менаџмент, маркетинг и е-бизнис, Економски факултет, УКИМ	
	2.	Меѓународен менаџмент	Менаџмент, Економски факултет, УКИМ	
	3.	Организациско однесување	Менаџмент, Сметководство и ревизија, Економски факултет, 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.	Стратегиски менаџмент	Менаџмент, Економски факултет, УКИМ, Е-бизнис менаџмент, Економски факултет, УКИМ	
	2.	Меѓународен менаџмент	Менаџмент, Економски факултет, УКИМ	
	3.	Организациско однесување	Менаџмент, Економски факултет, УКИМ	
	4.	Европско бизнис окружување	Европски студии, Економски факултет, УКИМ	
	5.	Стратегиски менаџмент	Индустриско инженерство, Машински Ф., УКИМ	
	6.	Feasibility study design	Modelling and simulation of plastic deformation technologies and processes, Машински Ф., УКИМ	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			

		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Државната регулација на бизнисот	Економски науки, УКИМ	
		2.	Економика на претпријатија	Економски науки, УКИМ	
		3.	Стратегиски менаџмент	Организациски науки и управување, УКИМ	
		4.	Меѓународен менаџмент	Организациски науки и управување, УКИМ	
		5.	Организациско однесување	Организациски науки и управување, УКИМ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Ilieva, V., Drakulevski, L, Brudermann, T.	“Yes, we know!”(Over) confidence in general knowledge among Austrian entrepreneurs	PloS one, 13(5), p.e0197085., 2018
		2.	X Islami, MT Latkovikj, L Drakulevski, MB Popovska	Does differentiation strategy model matter? Designation of organizational performance using differentiation strategy instruments—an empirical analysis	<i>Business: Theory and Practice</i> 21 (1), 2020, pp. 158-177
		3.	Drakulevski, L, Ilieva, V., Brudermann, T.	Applying behavioral economics insights at the workplace	Journal of HRM. 2018, Vol. 21 Issue 2, pp. 40-48.
		4.	Viktorija Ilieva, Aleksandra Janeska-Iliev, Stojan Debarliev, Leonid Nakov, Ljubomir Drakulevski, Thomas Brudermann	“ <u>Knowledge overconfidence among entrepreneurs from Austria and North Macedonia</u> ”,	<i>Journal of East European Management Studies</i> 27 (2), 259-279, 2022
		5.	Drakulevski, L., Kaftandzieva, T.	“Risk Assessment Providing Solid Grounds For Strategic Management In The Insurance Industry.”	<i>European Scientific Journal, ESJ</i> , 17(15), 38. 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	PoSsible	2016-2018 , EU/Erasmus+ 1. Економски факултет, Уким, Скопје 2. Економски факултет, Љубљана, 3. Институт, Грац, Австрија 4. Универзитет, Вилнус, Литванија 5.ИЕГЕ, Скопје РМ
		2.	учесник	Upskilling researchers for sustainable entrepreneurship based on innovation process management - USE IPM”	Horizon WIDERA 2022- TALENT-03 Економски факултет, УКИМ, ЕФ - Универзитет во Ниш, Универзитет во Тирана и др.
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Дракулевски, Шуклев, Јанеска Илиев	Организациско однесување	Економски факултет, УКИМ
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	X Islami, MT Latkovikj, L Drakulevski, MB Popovska	Does differentiation strategy model matter? Designation of organizational performance using differentiation strategy instruments—an empirical analysis	<i>Business: Theory and Practice 21</i> (1), 2020, pp. 158-177
		2.	Bucevska, V. and Drakulevski, Lj.	“Do Foreign Investments Effect Export Performance: Evidence from Macedonia and Turkey” in „ <i>Development of Foreign trade in Modern World: Innovations and Challenges</i> ”	The 1st International Conference, 27–28 September 2018, Russian Academy of National Economy and Public Administration North-West Institute of Management Faculty of Customs Management and Security, Saint-Petersburg, Russia, pp. 58-67

		3.	B Suklev, S Debarliev, L Drakulevski	Structuring Corporate Boards: Some Facts and Determinants from the Macedonian Setting	Central European Management Journal 28 (1), 57-82 (2020)
		4.	A Jovanoska, L Drakulevski, S Debarliev	Changing Organizational Culture by Promoting Values that Encourage Teamwork	Eurasian Journal of Business and Management 8 (2), 94-10, (2020)
		5.	Viktorija Ilieva, Aleksandra Janeska-Iliev, Stojan Debarliev, Leonid Nakov, Ljubomir Drakulevski, Thomas Brudermann	“ <u>Knowledge overconfidence among entrepreneurs from Austria and North Macedonia</u> ”	Journal of East European Management Studies 27 (2)
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		> 100	
	11.2.	Магистерски работи		> 130	
	11.3.	Докторски дисертации		> 20	
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.	X Islami, MT Latkovikj, L Drakulevski, MB Popovska	Does differentiation strategy model matter? Designation of organizational performance using differentiation strategy instruments—an empirical analysis	Business: Theory and Practice 21 (1), 2020, pp. 158-177
		2.	Drakulevski, L, Ilieva, V., Brudermann, T.	“Yes, we know!”(Over) confidence in general knowledge among Austrian entrepreneurs	PloS one, 13(5), p.e0197085., 2018
		3.	Boskov, Tatjana, Ljubomir Drakulevski	<u>The Role of Strategic Management In SMEs International Business Up-Grading</u>	International Journal of Information, Business and Management, 11 (1). pp. 34-43. 2019

		4.	Boshkov T., Lj. Drakulevski	Global Development Trend In Managing: Do Financial Strategies Offer Hopes Recovery?	International Journal of Information, Business and Management, Vol. 10, No.4, pp. 13-22. 2018
		5.	Viktorija Ilieva, Aleksandra Janeska-Iliev, Stojan Debarliev, Leonid Nakov, Ljubomir Drakulevski, Thomas Brudermann	<u>“Knowledge overconfidence among entrepreneurs from Austria and North Macedonia</u>	<i>Journal of East European Management Studies</i> 27 (2)
		6.	Xhavit Islami, Latkovikj Topuzovska, M, Drakulevski, L, Borota Popovska, B	'Does competitive strategy moderate the linkage between HRM practices and company performance'	<i>Management: Journal of Contemporary Management Issues, Vol. 28 No. 1, , 2023</i>
	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.	X Islami, MT Latkovikj, L Drakulevski, MB Popovska	Does differentiation strategy model matter? Designation of organizational performance using differentiation strategy instruments—an empirical analysis	<i>Business: Theory and Practice</i> 21 (1), 2020, pp. 158-177
		2.	Xhavit Islami, Latkovikj Topuzovska, M, Drakulevski, L, Borota Popovska, B	'Does competitive strategy moderate the linkage between HRM practices and company performance'	<i>Management: Journal of Contemporary Management Issues, Vol. 28 No. 1, , 2023</i>
	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.	Drakulevski, Lj., Jovevski, D., Firfov, O.,	“Digital transformation leading the way”,	<i>INTERNATIONAL Symposium Sustainable Business Management and Digital Transformation: Challenges and Opportunities in the Post-COVID Era</i> ; 11-14 June 2022 ; Beograd, Serbia 2022

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Мирко Петрушевски		
2.	Дата на раѓање	07.10.1978		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
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	2006	Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје
		Магистерски студии	2012	Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје
		Докторски студии	2015	Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје
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	Теорија на графови (10910)
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 Фраскатијева класификација од 2015 година и релевантни домашни акти со кои се утврдуваат научно-истражувачките полиња од трето ниво-области	Машински Факултет - Скопје, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје	Вонреден 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	сите четиригодишни студиски програми на МФС	
	2.	Математика 2	сите четиригодишни студиски програми на МФС	
	3.	Инженерско програмирање	MXT, EE, AUC	
	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 студиски програми на МФС	
	2.	Одбрани поглавја од веројатност и статистика	МЖЦП - PLM	
	3.	Веројатност и статистика	ОЕО - SEE	
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.	M. Petruševski,	Odd 4-edge-colorability of graphs, J. Graph Theory 87, 460-474, (2018).	Wiley/ 2018
	2.	M. Petruševski, R. Škrekovski	Coverability of graph by three odd subgraphs, J. Graph Theory 92, 304-321, (2019).	Wiley/ 2019
	3.	M. Petruševski, R. Škrekovski	Odd decompositions and coverings of graphs, Europ. J. Combin. 91, (2021).	Elsevier / 2021

	4.	M. Petruševski, R. Škrekovski	Coverability of graphs by parity regular subgraphs, Mathematics 9, (2021).	MDPI / 2021
	5.	C. Hernández-Cruz, M. Petruševski	Notes on weak-odd edge colorings of digraphs, Ars Math. Contemp. 22, #P2.05, (2022).	University of Primorska / 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		
	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.			

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)

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 Фраскатијева 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 Фраскатијева 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.			
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 еднолините 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.	P. Zaprawa, M. Obradovic, N. Tuneski	Third Hankel determinant for the class of univalent starlike functions	Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, 2021
	2.	M. Obradovic, N. Tuneski	Certain properties of the class of univalent functions with real coefficients	Bulletin of the Korean Mathematical Society, 2023.
	3.	M. Elin, F. Jacobzon, N. Tuneski	The Fekete-Szego problem and filtration of generators	Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo II, 2023.
	4.	M. Obradovic, N. Tuneski	Univalence of certain transform of univalent functions	Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences, 2023.
	5.	M. Obradovic, N. Tuneski	Coefficients of the inverse of functions for the subclass of the class $U(\lambda)$	The Journal of Analysis, 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.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	Building Quality Infrastructure System in Saudi Arabia	Saudi Arabian Standardization Organization (SASO), 2018-2020
		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)	“MATH4everyone”	Erasmus+ project, Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices, 2019-2021
		5.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	Teaching mathematics in STEM context for STEM students	Erasmus+ project, Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices, 2019-2021
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Thomas, Derek K.; Tuneski, Nikola; Vasudevarao, Allu	Univalent functions. A primer	De Gruyter Studies in Mathematics, 69. De Gruyter, Berlin, 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		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
		1.			
		2.			
		3.			

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Радмил Поленаковиќ		
2.	Дата на раѓање	14.03.1967		
3.	Степен на образование	Докторат		
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 – Скопје УКИМ - Скопје
		Магистерски студии	1994	Машински факултет – Скопје УКИМ - Скопје
		Докторски студии	2001	Машински факултет – Скопје УКИМ - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Организација на производство
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	21100 Матод на анализа на структура и функционирање на претпријатието
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	Индустриско инженерство и менаџмент (21100 Матод на анализа на структура и функционирање на претпријатието)
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.	Претприемништво и мал бизнис	Сите насоки на Машински факултет, УКИМ	
	2.	Вовед во инсутриско инженерство и менаџмент	ИИМ (+ избран за ИНД) на Машински факултет, УКИМ	
	3.	Менаџмент	ИИМ, на Машински факултет, УКИМ	
	4.	Организациско однесување	ИИМ на Машински факултет, УКИМ	
	5.	Иновациски менаџмент	ИИМ (+ избран за МЕХ) на Машински факултет, УКИМ	
	6.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Мотивација и креативни тимови (во соработка со доц. д-р Трајче Велковски)	ИИМ / Машински факултет, УКИМ	
	2.	Менаџмент на проектниот циклус (во соработка со доц. д-р Трајче Велковски)	ИИМ / Машински факултет, УКИМ	
	3.	Менаџмент на снабдувачки синџири	ИИМ / Машински факултет, УКИМ	
	4.	Претприемништво	ИИМ / Машински факултет, УКИМ	
	5.	Иновациски менаџмент	ИИМ / Машински факултет, УКИМ	
	6.			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

		1.	Претприемништво и иновациски менаџмент	Индустриско инженерство и менаџмент/ МФС, УКИМ	
		2.	Развој на човечките ресурси (со Доц. д-р Трајче Велковски)	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС, УКИМ	
			Проектен менаџмент (со проф. д-р Ванчо Донеv)	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС, УКИМ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Mila Velkovska, Radmil Polenakovikj, Valentina Gecevska, Bojan Jovanovski, Trajce Velkovski	“Exploring the Potential of a Regional CoVE in Green Innovation: Insights from Skopje Region”, Chapter in the Book: Economic Recovery, Consolidation, and Sustainable Growth	Springer Nature Switzerland AG, 2023
		2.	Radmil Polenakovik, Bojan Jovanovski, Trajce Velkovski, Mila Velkovska	Development of modules for green and entrepreneurial learning for VET education (Salam College Ethiopia)	UNIDO office in Vienna, 2023
		3.	Mila Velkovska, Radmil Polenakovikj, Valentina Gecevska, Trajce Velkovski, Bojan Jovanovski, Liljana Polenakovikj, Nastasija Shterjova Uzunovska, Jelena Kostikj	Recognizing new trends in VET towards green transition: Experience from North Macedonia	15th annual International Conference of Education, Research and Innovation: Transforming Education, Transforming Lives, 09-11 November, 2022, Seville, Spain

		4.	Trajce Velkovski, , Radmil Polenakovikj, Bojan Jovanovski, Mila Velkovska, Liljana Polenakovikj, Nastasija Shterjova Uzunovska, Jelena Kostikj	Analysis of Innovative and Entrepreneurial Potential of Five Western Balkan Universities Supported by the HEI-INOVATE Initiative	15th annual International Conference of Education, Research and Innovation: Transforming Education, Transforming Lives, 09-11 November, 2022, Seville, Spain
		5.	Tasevska T, Glavas Dodov M, Shalabalija D, Mihailova L, Polenakovikj R	Spray-dried snail mucus as raw material with potential for chronic wound treatment	Macedonian pharmaceutical bulletin, 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.	Polenakovikj R, et al.	Project: “Building Capacity Towards Sustainable Human Capital Development” - funded by Green Climate Fund	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Skopje office, 2023-2024
		2.	Polenakovikj R, et al.	Project: “Enhancing ESM’s (Power Plants of North Macedonia) role in North Macedonia’s Just Transition” - funded by EBRD	PwC North Macedonia Advisory services, Skopje Office 2023-2024
		3.	Charalabidis Y, Gecevska V., Polenakovikj R. et al	Project: “HEI Consortium Innovation and Entrepreneurship in the Domains of Digital Transformation, Circular Economy and Sustainable Development (PROMETHEUS)” - funded by EIT Manufacturing	University of the Aegean – Research Unit (UAEGEAN) Mytilini, Greece, 2021 - 2023

		4.	Stojanovic G, Polenakovikj R, et al.	Project: WBC-RRI.NET: Embedding RRI in Western Balkan Countries: Enhancement of Self-Sustaining R&I Ecosystems; funded by Program: Horizon 2020-SwafS-2020-1	Technical Faculty, University of Novi Sad, Serbia, 2021 - 2024
		5.	Jovanovski B., Polenakovikj R., Velkovski T., et al.	Project: GREENOVET: European VET Excellence Platform for Green Innovation, funded by Erasmus + programme KA3 Action, EACEA 33/2019	FH JOANNEUM Gesellschaft mbH, Graz, Austria, 2021 - 2024
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Поленакoвiк Р., Гечевска В.	Иновации (учебник за 9-то одделение)	Министерство за образование и наука, 2020
		2.	Поленакoвiк Р., Гечевска В.	Иновации и претприемништво (учебник за II година гимназиско образование – птоектна активност)	Министерство за образование и наука, 2020
		3.	Поленакoвiк Р., Марковска М., Станковска И., Јовановски Б.	Иновациски менаџмент (универзитетски учебник)	НЦРПУ принт, Скопје 2019
		4.	Поленакoвiк Р., Јовановски Б., Станковска И.,	Проектен менаџмент (интерен универзитетски учебник)	Машински факултет, УКИМ, 2019
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Jovanovski B., Velkovski V., Polenakovikj R., Amevi Y., Franz A.	Making generations of engipreneurs – Boost entrepreneurial competences, intentions, and mindset of STEM students in a bootcamp	Proceedings of 1st International Conference on Academia-Industry Cooperation for Innovation”, online and at the University of Vlora “Ismail Qemali”, 15 Sep 2022, Vlore, Albania
		2.	Polenakovikj R.	Rapid assessment of the climate change integration in the education (Report)	UNDP office in Skopje, January 2021

		3.	Polenakovikj R, Holanders H., Kocov A, et al.	Mapping economic, innovation and scientific potential in Republic of North Macedonia (report), GIZ funded project	NCDIEL print, October 2019
		4.	Stankovska I., Polenakovikj L., Polenakovikj R., Shterjova N., Velkovski T.	Analysis of entrepreneurial educators for boosting the entrepreneurial potential in Europe	12th annual International Conference of Education, Research and Innovation, 11-13 November, 2019, Seville, Spain
		5.	Fiti T., Dimitrov M., Polenakovik R. et al.:	Competitiveness and Innovation at Local and Regional Level – The Case of North-east Planning Region in the Republic of Macedonia and the Kyustendil District in the Republic of Bulgaria” – Final report from the project for Cross-border cooperation between Macedonia – Bulgaria	MANU – BAN, Kumanovo, February 2018
		6.	Jovanovski B., Polenakovik R., et al.:	Innovative Approach for Facing Roma Exclusion with Social Entrepreneurship Trainings	Annals of Faculty of Engineering Hunedoara – International Journal of engineering, Tome XVI (Feb. 2018), Fascicule 1
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		> 170	
	11.2.	Магистерски работи		> 60 (5 во процес)	
	11.3.	Докторски дисертации		8 завршени (2 во прецоес)	
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.	Velkovski T., Polenakovikj R., Jovanovski B., Velkovska M., Kostikj J	Influence of KnowHub project to the HEInnovate results and priority areas for improvement through the Commercialisation Hub	Proceedings of 1st International Conference on Academia-Industry Cooperation for Innovation”, online and at the University of Vlora “Ismail Qemali”, 15 Sep 2022, Vlore, Albania

		2.	Jovanovski B. R., Velkovski T., Polenakovikj R., (editors):	Concept and Strategy of the Centre of Vocational Excellence (CoVE) – Skopje	Faculty of Mechanical Engineering, UKIM, December 2021
		3.	Van Der Molen S., Kraleв P., Polenakovikj R., Istrefi A., Ursu S.	Mapping of digital innovation hubs (DIHs) and identification of needs within Western Balkans countries and of prospective regional cooperation actions (Final Report)	Civitta Belgrade, March 2021
		4.	Polenakovikj R., et al.	Concept model for developing of clusters (monography – project funded by Ministry of economy)	NCDIEL print, Skopje, 2020
		5.	Stankovska I., Velkovski T., Polenakovikj R., Polenakovikj L., Shterjova N., Jovanovski B.	Comparative analysis of the entrepreneurial behavior of five western Balkan universities for establishing commercialization hubs	13th annual International Conference of Education, Research and Innovation, 09-11 November, 2020, Seville, Spain
		6.	Krsteв D., Polenakovik R	Using SPSS for data analysis of relationship between reverse logistics and circular economy	International Virtual Conference – Education and Social Sciences, Business and Economics, 10 June 2020
	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.	Penaluna A, Penaluna K, Polenakovikj R.	Developing entrepreneurial education in national school curricula: lessons from North Macedonia and Wales	Entrepreneurship education. 2020 Oct 4:1-9.
	12.3.	2.	Polenakovik R., Stankovska I., Jovanovski B., Gecevska V., Sutevski D., Velkovski T.	Innovativeness in Macedonian Companies: Evidence from Community Innovation Survey	The Journal Technical Gazette, Vol. 25 / No. 3, June 2018
		Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција
					Година

		1.	Jovanovski B., Polenakovikj R., Stankovska I., Velkovski T., Jovanovski B	Innovativeness of micro and small enterprises – Are their innovation drivers different?	18th International Scientific Conference on Industrial Systems – Industrial Innovation in Digital Age, 7-9 October 2020, Novi Sad, Serbia	2020
		2.	Polenakovikj R., Stankovska I., Penaluna A., Penaluna K., Jovanovski B.	A methodology for closing the gap between the competences of students and recent graduates and labour market needs. The case of the Republic of North Macedonia	12th annual International Conference of Education, Research and Innovation, 11-13 November, 2019, Seville, Spain	2019
		3.	Polenakovikj L., Petrovski D., Polenakovikj R., Stankovska I., Velkovski T., Shterjova N.	Analysis of entrepreneurial competences among primary school students in North Macedonia using EntreComp model	13th annual International Conference of Education, Research and Innovation, 09-11 November, 2020, Seville, Spain	2020

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Роберт Миновски		
2.	Дата на раѓање	20.11.1964		
3.	Степен на образование	VIII степен – докторат		
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	1989	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	Машинство	
7.	Подрачје, поле и област на научен степен доктор на науки со соодветен коден број на научната област на докторирање согласно Меѓународната Фраскатијева 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	Индустриско инженерство и менаџмент	Изборот е пред 2015 година и е направен во поле
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 Фраскатијева 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 професот	Изборот е пред 2015 година и е во полето индустриско инженерство и менаџмент

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.	Студија на работата	Индустриско инженерство и менаџмент	
	2.	Проектирање информациски системи	Индустриско инженерство и менаџмент	
	3.	Производни системи	Индустриско инженерство и менаџмент	
	4.	Менаџмент информациски системи	Индустриско инженерство и менаџмент, Производно инженерство – изборен	
	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.	Бизнис информациски системи	Индустриско инженерство и менаџмент	
	2.	Преструктурирање на организациите	Индустриско инженерство и менаџмент	
	3.	Современи производни системи	Индустриско инженерство и менаџмент	
	4.	Системи за мотивација и наградување	Индустриско инженерство и менаџмент	
	5.	Lean Thinking	Lean Management	
	6.	Lean Tools 2	Lean Management	
	7.	Design Quality Management Systems in accordance with ISO 9001	Lean Management, Industrial Engineering and Management, Quality Management (Faculty of Technology and Metallurgy)	
8.	Lean Project	Lean Management		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Системи за мерење на учинок	Индустриско инженерство и менаџмент	
	2.	Интегриран менаџмент на квалитетот	Индустриско инженерство и менаџмент	
	3.	Пристапи за моделирање и симулации на деловните процеси	Индустриско инженерство и менаџмент	
4.	Менаџерски производни филозофии	Индустриско инженерство и менаџмент		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Minovski, R., Jovanoski, B., Galevski, P.	Lean implementation and implications: experiences from Macedonia	International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 12 No. 1, pp. 78-97, 2021

		2.	Stanojeska, M., Minovski, R., Jovanoski, B.	Top Management Role in Improving the State of QMS under the Influence of Employee's Involvement: Best Practice from the Food Processing Industry	Journal of Industrial Engineering and Management JIEM, 13(1): 93-119, 2020
		3.	Jovanoski, B., Minovski, R., Todorov, M., Velkovski, T., Jovanovski, D.	Integration of value stream mapping & discrete event simulation: A case study from Lean	18th International Scientific Conference on Industrial Systems – Industrial Innovation in Digital Age, 2020 published in B. Lalic et al. (Eds.): IS 2020, LNMUINEN, Springer nature: 201–207. http://doi.org/10.1007/978-3-030-97947-8_27
		4.	Stojanovska, J., Minovski, R., Jovanoski, B.	Motivation for patenting – Delphi method approach	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering Tome XVIII [2020], Fascicule 2 [May], p.p. 83-89, 2020
		5.	Todorov, M., Jovanoski, B., Minovski, R.	Key Performance Indicators for lean: Literature review and recommendations	International Journal of Modern Studies in Mechanical Engineering (IJMSME), 5 (1), pp. 27- 36, 2019
		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	Increasing the competitiveness of the domestic SMEs in order to improve their cooperation with foreign investors' companies (InComSMEs), project coordinator and consultant	2017-2019, УКИМ, Машински факултет, финансиран од European Commission, IPA I
		2.	Учесник	Mapping economic, innovation and scientific potential for Smart Specialization, member	2019, УКИМ, Машински факултет, финансиран од GIZ

		3.	Учесник	Learn4SMEs- Learning Factory for Improving Digital Competitiveness and Industry 4.0 Readiness of SMEs in Balkans, member	2022, ЦИРКО, финансиран од ЕИТ-М
		4.	Учесник	Advanced skills for competitive manufacturing for developing a study programme “Production supervisor according to the needs of Lean Industry 4.0”, member	2022- , УКИМ, Машински факултет, финансиран од RCF
		5.	Учесник	CompetenSEE - Hybrid training course for promoting competence development in manufacturing in South-East Europe, member	2023- , ЦИРКО, финансиран од ЕИТ-М
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Р. Миновски, Б. Јованоски, Јованоски Д.	Зголемување на конкуритивноста на компаниите со примена на актуелни производни пристапи: студии од случаи	Во склоп на проектот финансиран од Европската комисија - IPA I, 2019
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	A. Argilovski, B. Jovanoski, R. Minovski	An Overview of the Digital Transformation and Industry 4.0 Technologies Implementation Frameworks	19th International Scientific Conference on Industrial Systems - IoT Technologies (IS'23), paper id. 03841

		2.	Stanojeska, M., Minovski, R. & Jovanoski B.	Assessment of the vitality of organizational learning, customer focus, and continuous improvement in Macedonian food processing industry from TQM perspective	Proceedings of the XII International Symposium Engineering Management and Competitiveness (EMC 2022), pp. 112-118, 2022
		3.	Musliji, A., Jovanovski, B., Minovski, R., Argilovski, A.	Digital twin applications in manufacturing – literature review and research directions	Proceedings of the 8th International Conference on Industrial Engineering, pp. 126-129, 2022
		4.	Argilovski, A., Jovanovski, B., Kochov, A., Minovski, R.	Industry 4.0 for more competitive SMEs: Review of existing Industry 4.0 Maturity Models	Proceedings of the 15th EPIEM Conference 2022 - Creating a European IEM Future at the Intersection “Innovation – Digitalisation – Sustainability”, pp. 41-47, 2022
		5.	Jovanoski, B., Minovski, R.	Scheme for selecting the best simulation approach for a suitable management level	Proceedings of the IX international symposium Engineering management and competitiveness (EMC 2019), pp. 57-62, 2019
		6.	Karov, I., Argilovski, A., Angelova, J., Minovski, R. & Jovanovski, B.	Effective bottleneck analysis through simulation: a Lean case study	Proceedings of the XX International Scientific Conference “Management and Engineering ’22”, pp. 43-48, 2022
11.	Менторства				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе во изминатиот период	
	11.2.	Магистерски работи		Повеќе од 10	
	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.	Stanojeska, M., Minovski, R., Jovanoski, B.	Top Management Role in Improving the State of QMS under the Influence of Employee’s Involvement: Best Practice from the Food Processing Industry	Journal of Industrial Engineering and Management JIEM, 13(1): 93-119, 2020

		2.	Jovanoski, B., Minovski, R., Todorov, M., Velkovski, T., Jovanovski, D.	Integration of value stream mapping & discrete event simulation: A case study from Lean	18th International Scientific Conference on Industrial Systems – Industrial Innovation in Digital Age, 2020 published in B. Lalic et al. (Eds.): IS 2020, LNMUINEN, Springer nature: 201–207. http://doi.org/10.1007/978-3-030-97947-8_27
		3.	Stojanovska, J., Minovski, R., Jovanoski, B.	Motivation for patenting – Delphi method approach	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering Tome XVIII [2020], Fascicule 2 [May], p.p. 83-89, 2020
		4.	Todorov, M., Jovanoski, B., Minovski, R.	Key Performance Indicators for lean: Literature review and recommendations	International Journal of Modern Studies in Mechanical Engineering (IJMSME), 5 (1), pp. 27- 36, 2019
		5.	Jovanoski, B., Minovski, R.	Scheme for selecting the best simulation approach for a suitable management level	Proceedings of the IX international symposium Engineering management and competitiveness (EMC 2019), pp. 57-62, 2019
		6.	B. Jovanoski, S. Nixdorf, P. Hoier, K. Kruusamäe, E. Skaljić, A. Argilovski, R. Minovski, M. Golec, M. Hegedić, F. Ansari	Introducing Hybrid Learning to Learning Factories	19th International Scientific Conference on Industrial Systems - IoT Technologies (IS'23), paper id. 01941, 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.	Minovski, R., Jovanoski, B., Galevski, P.	Lean implementation and implications: experiences from Macedonia	International Journal of Lean Six Sigma, Vol. 12 No. 1, pp. 78-97, 2021
	12.3.	2.			
		Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
					Година

		1.	M. Stanojeska, R. Minovski, B. Jovanoski	The Most Influential Policy and Infrastructures Factors in QMS – Practices from the Food Processing Industry	XIII International Symposium Engineering Management and Competitiveness (EMC 2023), pp. 83-91	2023
		2.	A. Velichkovska, B. Jovanoski, R. Minovski, T. Velkovski	Productivity Improvement Through Implementation of Lean Tools	19th International Scientific Conference on Industrial Systems - IoT Technologies (IS'23), paper id. 09241	2023
		3.	Argilovski, A., Jovanovski, B., Minovski, R. & Musliji, A.	Mapping the current research on the different viewpoints regarding relationship between Lean and Industry 4.0	Proceedings of the 8th International Conference on Industrial Engineering, pp. 94-97	2022

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)

Ред. Бр. 1		Податоци за наставниците кои изведуваат настава и за ментори на докторски студии		
1.	Име и презиме	Трајче Велковски		
2.	Дата на раѓање	1.5 1985		
3.	Степен на образование	Докторат		
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 - Скопје
		Магистерски студии	2011	Машински факултет - Скопје
		Докторски студии	2019	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистерски студии	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Индустриско 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 Фраскатијева 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	21103 Проучување на факторите на работната средина и заштита на работа
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 Фраскатијева 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	Доцент	21103 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	ПИ/ МФС	
	2.	Менаџмент со човечки ресурси	ИИМ/ МФС	
	3.	Проектен менаџмент	ИИМ/ МФС	
	4.	Ергономија	ПИ, ИИМ/ МФС	
	5.	Пракса	ПИ/ 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.	Безбедност во технолошките системи	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС	
	2.	Управување со човечки ресурси	Управување со системи за безбедност и здравје при работа/ МФС	
	3.	Системи за безбедност и здравје при работа	Управување со системи за безбедност и здравје при работа/ МФС	
	4.	Управување со професионален ризик	Индустриско инженерство и менаџмент/ МФС	
	5.	Мотивација и креативни тимови	Индустриско инженерство и менаџмент/ МФС	
	6.	Менаџмент на проектниот циклус	Индустриско инженерство и менаџмент/ МФС	
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/ МФС	
		2.	Развој на човечките ресурси	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС	
10	Селектирани резултати во последните пет години				
.	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Trajce Velkovski, Jasmina Chaloska, Zlatko Petreski, Dragan Mitkovski, Vladimir Mučenski	Exploring the qualitative dimensions of individual motivation of employees in selected macedonian manufacturing companies for occupational health and safety trainings: a self-determination theory perspective	19th International Scientific Conference on Industrial Systems, INTERNET of THINGS TECHNOLOGIES, IS '23, 5-6, October 2023, Novi Sad, Serbia.
		2.	Velkovski Trajce, Anachkova Maja, Domazetovska Simona, Chaloska Jasmina, Petreski Zlatko	Analysis of the efficiency of sound barriers as a method for passive control of traffic noise	EUROSA 2023, FIRST INTERNATIONAL EUROSA CONFERENCE, September 12-15.2023, Kopaonik, Serbia
		3.	Dušica Savić, Vladimir Mučenski, Trajče Velkovski, Jovana Topalić Marković, Miodrag Hadžistević & Miloš Šešlija	Model for improvement of occupational health and safety in micro and small construction enterprises	International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 2021
		4.	Jovana Topalić Marković, Vladimir Mučenski, Dušica Savić, Trajce Velkovski, Igor Peško, Lidija Tomaš	Risk Assessment Model for Planning and Design Processes of Wastewater Treatment Plants	Periodica Polytechnica Civil Engineering, 2020. https://doi.org/10.3311/PPci.1674 , 2021

		5.	Vladimir Mučenski, Igor Peško, Trajce Velkovski, Jasmina Čaloska, Aleksandra Vujkov, Dragana Bibić	“Impact of Construction Machinery and Tools on Non-Fatal Injuries in the Building Processes”	DOI Number: 10.17559/TV-20170703160241Scientific-professional Journal of Technical Faculties of University in Osijek, Technical Gazette 25, 6(2018), 1201-1208 (Web of Science, impact factor for 2018 - 0,64), 2018
	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 - regional coordinator and Project partner responsible for University Ss.Cyril and Methodius	“Sustainable Living Labs for Regional Entrepreneurial Cooperation” – GREEN WB	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ERASMUS-EDU-2023-CBHE-STRAND-2; ERASMUS-LS), имплементиран од УКИМ - Машински факултет, 2023-2026
		2.	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 УКИМ - Машински факултет, 2020-2024
		3.	Trajce Velkovski, Occupational safety key expert	Revision of the list of hazardous occupations eligible for early retirement with extended service period (ESP)	World Bank under the project Social Insurance Administration Project (SIAP) at the Ministry of Labor and Social Policy in North Macedonia, 08.2021-12.2023

		4.	Trajce Velkovski – project team member from University Ss.Cyril and Methodius, Faculty of Mechanical Engineering	“Increasing the competitiveness of the domestic SMEs in order to improve their cooperation with foreign investors’ companies (InComSMEs)”;	Меѓународен проект финансиран од ЕУ (ИПА 1 компонента), имплементиран од Машински факултет (2017 – 2019) EuropeAid/138495/ID/ACT/MK, 2017-2019	
		5.	T. Velkovski... member of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	Increasing capacities and strengthening the role of regional CSOs for improving labor conditions and labor dialogue with public institutions	Меѓународен проект финансиран од ЕУ, имплементиран од МЗЗПР, 2016-2019	
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		11	Менторства			
			11.1.	Дипломски работи	9	
			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.				
	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.				

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 mathematics	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.	Функционална 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 2020, 2020
	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 2020, 2020

		4.	Risto Malčeski, Vesna Manova-Erakovic and Aleksa Malčeski	Some Ineqaulities in Quasi 2-normed Space	British Journal of Mathematics & Computer Science,15(2), 2016, Article no. BJMCS.22885, ISSN: 2231-0851, 2016
		5.	Aleksa Malčeski, Alit Ibraimi, Risto Malčeski	Extending kannan and chatterja theorems in 2-banach spaces by using sequentially convergent mappings	Mathematical Bulletin, Vol.40((LXVI)No.1, 2016(29-36), Skopje Macedonia, ISSN 0351-336X(print), ISSN 1857-9914, 2016
	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 Брсакоска, 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, Катерина Аневска, Димитар Треневски, Самоил Малчески	Репетиториј по елементарна математика -4 дел	ПМЗ Армаганка-Скопје, 2020
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			

		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Алекса Малчески, Ристо Малчески	Функционални равенки во множествата природни и цели броеви	ПМЗ Армаганка- Скопје, 2018
		2.	Алекса Малчески, Вера Малческа	Основни поими од теоријата на кодирање	ПМЗ Армаганка- Скопје, 2019
		3.	Алекса Малчески	Регресивна индукција	ПМЗ АРМАГАНКА- Скопје, 2020
		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.			

ПРИЛОЗИ

Прилог бр. 5 Додаток на диплома

Прилог бр. 5 Додаток на диплома



Машински факултет

Бр.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	Магистер по индустриско инженерство и менаџмент
2.3. Име на студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	
2.4. Име и статус на високообразовната/научната установа која ја издава дипломата	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје
2.5. Име и статус на високообразовната / научната установа (доколку е различна) која ја администрира дипломата	
2.6. Јазик на наставата	Македонски
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	VII-A, Втор циклус академски студии
3.3. Траење на студиската програма: години и ЕКТС кредити	Една година / 60ЕКТС

3.4. Услови за запишување на студиската програма		Завршено високо образование				
4. Податоци за содржините и постигнатите резултати						
4.1. Начин на студирање (редовни, вонредни)						
4.2. Барања и резултати на студиската програма						
4.3. Податоци за студиската програма (насока, модул, оценки, ЕКТС кредити)[1]						
4.4. Систем на оценување (шема на оценки и критериуми за добивање на оценките)		Критериуми: - Постигнати резултати на прв и втор колоквиум / испит - Присуство и активност на предавања и вежби - Учество на проект или изработка на стручен труд Оцената 5 (пет) е негативна оценка	до 50 бода	5	пет	F
			од 51-60 бодови	6	шест	E
			од 61-70 бодови	7	седум	D
			од 71-80 бодови	8	осум	C
			од 81-90 бодови	9	девет	B
			од 91-100 бодови	10	десет	A
4.5. Просечна оценка во текот на студиите						
5. Податоци за користење на квалификацијата						
5.1. Пристап до понатамошни студии		Трет циклус на студии				
5.2. Професионален статус (ако е применливо)		Студентот не се здобива со професионален статус				
6. Дополнителни информации						
6.1. Дополнителни информации за студентот						
6.2. Дополнителни информации за високообразовната установа		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 Билјана Ангелова				
7.3. Функција на потписникот		Декан		Ректор		

7.4. Печат	печат на единицата печат на УКИМ
------------	---------------------------------------

Прилог бр. 6

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)



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА
НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Одбор за акредитација и евалуација
на високото образование
Бр. 1429-151/3
28.03.2019 год.
С.П.ТЈЕ

Врз основа на член 71 став 2 алинеа 4 и член 104 став 2 од Законот за високото образование ("Службен весник на Република Македонија" број 35/08, 103/8, 26/9, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 154/15, 30/2016, 127/16), Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на Република Македонија, на својата 23 седница одржана на 14.03.2019 година, донесе

РЕШЕНИЕ

за акредитација на студиската програма „Индустриско инженерство и менаџмент“ втор циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје

1. Се акредитира студиската програма „Индустриско инженерство и менаџмент“ втор циклус студии на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопје согласно Класификацијата на научно-истражувачки подрачја, полиња и области според меѓународната Фраскатијева класификација која е дадена како Прилог 1 на 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).

2. Студиската програма од точка 1 на ова решение е во траење од 1 година (два семестри).

3. По завршените студии на студиската програма од точка 1 од ова решение, студентот се стекнува со 60 ЕКТС и со звање:

- Магистер по индустриско инженерство и менаџмент

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 – истражувачко област: Области од наведените полиња.

4. Акредитацијата на студиската програма од точка 1 на ова решение е за период од пет (I и II циклус) учебни години, почнувајќи од учебната 2019/2020.....

5. Ова решение е конечно и влегува во сила со денот на донесувањето.

Република Северна Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
С К О П Ј Е

Примено:	28.03.2019
Прилог:	Орг.Един. Број: Вредност:
08	042/7



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ОДБОР ЗА АКРЕДИТАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА
НА ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

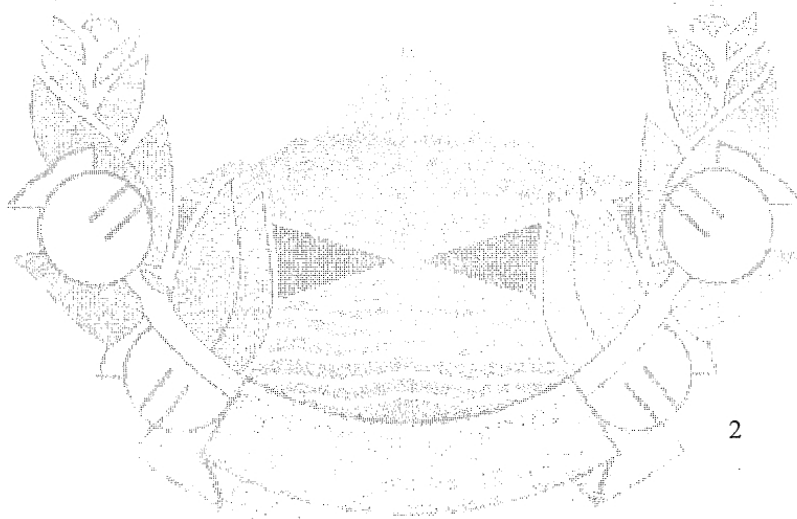
Образложение

Врз основа на донесената одлука на Одлука на наставно научен совет на Машински факултет Скопје, за усвојување на втор циклус студиските програми „Индустриско инженерство и менаџмент“, на 21.02.2019 година до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование во РМ достави предлог за прифаќање на елаборат за акредитација на предметната студиска програма.

Одборот за акредитација и евалуација на високото образование во РМ, на 22 седница, одржана на 21.02.2019 формира стручна комисија за оценка на доставениот предлог и врз основа на позитивната оценка содржана и извештајот на стручната комисија, на својата 23 седница одржана на 14.03.2019 година, одлучи како во диспозитивот на ова решение.

Претседател
на Одборот за акредитација и евалуација
на високото образование

Академик Владо Камбовски



Прилог бр. 7

Копија од Решението за почеток со работа на студиска програма издадено од МОН на РСМ односно АКВО (доколку студиската програма се поднесува за реакредитација)

Министерство за образование и наука Ministry of Education and Science УП1 бр. 14-734 2019 година	Република Северна Македонија УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" СКОПЈЕ МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ Ministria e Aradimit dhe Shkencave O P J E <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Примено: 21-05-2019</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Починот: ОУ Единица - Број: 18</td> <td>Вредност:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">08 642/18</td> <td></td> </tr> </table>	Примено: 21-05-2019		Починот: ОУ Единица - Број: 18	Вредност:	08 642/18	
Примено: 21-05-2019							
Починот: ОУ Единица - Број: 18	Вредност:						
08 642/18							

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа (Службен весник на Република Македонија бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), врз основа на член 211 став 1 и 3 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 82/18), а во врска со член 104 став 2 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија бр. 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/10, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 145/16, 154/15, 30/16, 120/16 и 127/16), Министерот за образование и наука донесе

РЕШЕНИЕ

за почеток со работа на студиските програми од втор циклус: одногодишни студии по Автоматика и флуидно инженерство; Транспорт, механизација и логистика; Материјали, заварување и конструктивно инженерство; Термичко инженерство; Мехатроника; Моторни возила; Индустриско инженерство и менаџмент; Енергетика и екологија; Напредни производни системи и технологии; Механика машински системи и Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes на Машинскиот факултет во Скопје единица во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ Скопје

1. Со ова решение се утврдува дека се исполнети условите за почеток со работа на студиските програми од втор циклус: одногодишни студии по Автоматика и флуидно инженерство; Транспорт, механизација и логистика; Материјали, заварување и конструктивно инженерство; Термичко инженерство; Мехатроника; Моторни возила; Индустриско инженерство и менаџмент; Енергетика и екологија; Напредни производни системи и технологии; Механика машински системи и Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes на Машинскиот факултет во Скопје единица во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ Скопје.

2. Ова решение влегува во сила со денот на донесување.

Образложение

Машинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, се обрати со барање бр. 08-640/1 од 26.03.2019 година до Министерството за образование и наука, под наш УП1 бр. 14-734 од 29.03.2019 година, за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиските програми од втор циклус: одногодишни студии по Автоматика и флуидно инженерство; Транспорт, механизација и логистика; Материјали, заварување и конструктивно инженерство; Термичко инженерство; Мехатроника; Моторни возила; Индустриско инженерство и менаџмент; Енергетика и екологија; Напредни производни системи и технологии; Механика машински системи и Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes на Машинскиот факултет во Скопје единица во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ Скопје, акредитирани со Решенија за акредитација бр. 1409-149/3, бр. 1409-147/3, бр. 1409-146/3, бр. 1409-148/3, 1409-153/3, бр. 1409-150/3, бр. 1409-151/3, бр. 1409-152/3, бр. 1409-155/3, бр. 1409-156/3 и 1409-158/3 сите од 22.03.2019 година, издадена од страна на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование.

Министерството за образование и наука, со Решение УП1 бр. 14-734 од 05.04.2019 година, формира Комисија за утврдување на исполнетоста на условите за почеток со работа на студиските програми од наредени во точка 1 на ова решение.

Комисијата на ден 13.05.2019 година, изврши увид и изготви Извештај УП1 бр. 14-734 од 14.05.2019 година, каде е наведено дека студиските програми од втор циклус: одногодишни студии по

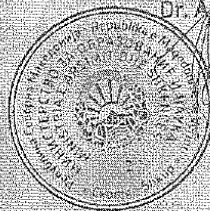
Автоматски и стручни инженерство, Транспорт, механизација и логистика, Материјали, заварување и конструктивно инженерство, Термичко инженерство, Мехатроника, Моторни возила, Индустриско инженерство и машинство, Енергетика и енергија, Напредни производни системи и технологии, Механика, машински системи и Modeling and simulation of plastic deformation technologies and processes на Македонскиот факултет во Скопје единствено во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Сепак, се исполнети условите 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 („Слуден весник на Република Македонија“ бр. 103/10, 168/10 и 10/11).

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 Македонија, во рок од 30 дена од денот на приемот на ова решение.

Датум: 08.04.2014

Д-р. А. Адеми
Председник на Одборот за
Контрола на квалитетот на
Секторот за квалитет на
Образование и Наука



МИНИСТЕР / MINISTER
Dr. A. Aдеми

Прилог бр. 9

Банкарска гаранција – за приватните високообразовни установи
Финансиски план во циклуси од три односно четири години

Прилог бр. 10

M1/M2– за приватните високообразовни установи

Прилог бр. 11

Програма/Стратегија за развој и работа на високообразовната установа за период од 3
години

https://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/Strategija_i_AP/Strategija_na_UKIM_2024-2029_MK.pdf

Прилог бр. 12

Акционен план за реализација на програмата/Стратегијата за развој и работа на
високообразовната установа за период од 3 години

https://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/Strategija_i_AP/Akcionen_plan_na_UKIM_2024-2029_MK.pdf