



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ



ПРЕДЛОГ-ПРОЕКТ
ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА
ОД ТРЕТ ЦИКЛУС СТУДИИ
„МАШИНСТВО“
НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

ИНСТИТУЦИЈА ПРЕДЛАГАЧ
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ- СКОПЈЕ

СКОПЈЕ, СЕПТЕМВРИ 2014 ГОДИНА

Прилог бр.2а	Задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од третиот циклус на студии	
1.	Карта на високообразовната установа	6-10
1а.	Општи дескриптори на квалификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации	10
1б.	Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации	11-13
2.	Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно- научниот совет на единицата, односно Советот на научната установа	Прилог 1
3.	Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат, односно Советот на научната установа	Прилог 2
4.	Научно- истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма	13
5.	Степен на образование (трет циклус)	14
6.	Цел и оправданост за воведување на студиската програма	14
7.	Години и семестри на траење на студиската програма	14
8.	ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот	14
9.	Начин на финансирање, а за приватните високообразовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма	14
10.	Услови за запишување	15
11.	Структура на студиската програма согласно правилникот за организирање на докторски студии на единицата, број на предвидени предмети и стекнати кредити, како и број на кредити стекнати со изработката на докторскиот труд	15-23
12.	Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма	23-24
13.	Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма	24-26
14.	Предметни програми со информации согласно со членот 4 од овој правилник (Прилог бр. 3)	27-257
15.	Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од овој правилник (Прилог бр. 4)	258-485
16.	Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма	486
17.	Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма	486

18.	Информација за бројот на ментори	486-487
19.	Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма	487
20.	Информација за бројот на наставници во полето односно областа од научноистражувачкото подрачје неопходни за организирање на докторски студии	487
21.	Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература	487
22.	Информација за веб страница	487
23.	Информација за реализација на научноистражувачки проекти со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар	488-492
24.	Научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма	492
25.	Обезбедена меѓународна мобилност на студентите	493
26.	Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата	493
26а.	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).	494

СОДРЖИНА

Користени законски одредби

1. Карта на високообразовната установа
 - 1а. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации
 - 1б. Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации
 2. Одлука за усвојување на студиската програма од наставно-научниот совет на единицата
 3. Одлука за усвојување на студиските програми од ректорската управа или универзитетскиот сенат
 4. Научно-истражувачко подрачје, поле и област каде припаѓа студиската програма
 5. Степен на образование
 6. Цел и оправданост за усогласување на студиските програми
 7. Години и семестри на траење на студиската програма
 8. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот
 9. Начин на финансирање
 10. Услови на запишување
 11. Структура на студиската програма
 12. Податоци за просторот
 13. Листа на опрема
 14. Предметни програми
 15. Список на наставен кадар
 16. Изјава од наставниците
 17. Согласност од високообразовните установи
 18. Информација за бројот на ментори
 19. Информација за број на студенти
 20. Информација за бројот на наставници во полето односно областа од научноистражувачкото подрачје неопходни за организирање на докторски студии
 21. Информација за литература
 22. Информација за web страна
 23. Информација за реализација на научноистражувачки проекти со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар
 24. Научен назив
 25. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите
 26. Активности и механизми за квалитет на наставата
 - 26.1 Методи за предавања на студиите
 - 26.2 Методи за проверка на знаења
 - 26.3 Активности и механизми за развивање и одржување на квалитетот на студиските програми
 - 26.а. Резултати од изведената самоевалуација
- ПРИЛОГ 1 - Одлука од Машинскиот факултет - Скопје
ПРИЛОГ 2 - Одлука од УКИМ
ПРИЛОГ 3 - Предметни програми
ПРИЛОГ 4 - Куси биографии на наставниот кадар
ПРИЛОГ 5 - Изјави од наставниците
ПРИЛОГ 6 – Согласности од матичните установи

Предлагач: Деканатска управа

Усвоил: Наставно-научен совет

КОРИСТЕНИ ЗАКОНСКИ ОДРЕДБИ

Елаборатот за акредитација на студиската програма за трет циклус на студии Машинство е изработен во согласност со одредбите на:

- Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/210, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013 и 41/2014),
- Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.151/2012),
- Статутот на Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје,
- Правилникот за донесување студиски програми („Универзитетски гласник“ бр. 140/2009),
- Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на прв и втор циклус универзитетски студии („Универзитетски гласник“ бр. 141/2009),
- Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 103/2010 и 168/2010, прилог бр.2-Класификација на научно истражувачките-подрачја, полиња и области според меѓународната фраскатиева класификација),
- Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации („Службен весник на Република Македонија“, бр.154/2010),
- Правилник за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првот, вториот и третиот циклус на студии („Службен весник на Република Македонија“ бр. 25/2011 и 154/2011).
- Правилникот 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).

1. КАРТА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

Назив на високообразовна установа	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје
Седиште	Карпош II бб, П. фах. 464, 1000 Скопје
Веб страница	www.mf.edu.mk
Вид на високообразовната установа (јавна, приватно-јавна непрофитна, приватна непрофитна, приватна профитна)	Универзитет / Факултет
Податоци за основачот (на приватна високообразовна установа)	Собрание на Република Македонија
Податоци за последната акредитација	Прв циклус-2012 година Втро циклус-2008, 2011, 2012 година Трет циклус-2011 година
Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација	<i>Научноистражувачки полиња:</i> Машинство, Енергетика, Индустриско инженерство и менаџмент, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, <i>од научноистражувачкото подрачје:</i> Техничко-технолошки науки
Единици во состав на високообразовната установа	Во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје има: 26 единици, од кои 21 факултет и 5 институти
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара проширување на дејноста со воведување на нова/и студиска/и програма/и	<i>Прв циклус:</i> <i>а) Четиригодишни академски студиски програми:</i> -Производно инженерство -Транспорт, механизација и логистика -Термичко инженерство -Хидраулично инженерство и менаџмент на води -Материјали, спојување и конструктивно инженерство -Индустриско инженерство и менаџмент -Моторни возила -Енергетика и екологија -Мехатроника -Автоматика и управување со системи <i>б) Тригодишни академски студиски програми:</i> -Производна информатика -Индустриски дизајн -Дизајн на конструкции <i>Втор циклус:</i> <i>а) Студиски програми за постдипломски редовни едногодишни (full time) студии:</i> -Производно инженерство -Транспорт, механизација и логистика

	<ul style="list-style-type: none"> -Термичко инженерство -Автоматика и флуидно инженерство -Материјали, заварување и конструктивно инженерство -Индустриско инженерство и менаџмент -Моторни возила -Енергетика и екологија -Мехатроника -Менаџмент на животен циклус на производ -Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет -Мехатронички системи <p><i>б). Назив на студиските програми за постдипломски редовни двогодишни студии</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Индустриски дизајн и маркетинг -Управување со системи за безбедност и здравје при работа -Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет <p><i>Трет циклус:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Студиска програма Машинство -Студиска програма Индустриско инженерство и менаџмент 																														
Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите	<p>На Машинскиот факултет во Скопје се негува меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите во рамките на СЕЕРУС програмата за мобилност на наставен и студенски 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.</p>																														
Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност	<p>1. Вкупна површина (брuto простор) (простор за изведување настава и дворна површина) 9918 m²</p> <p>2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (нето простор) 4840 m²</p> <p>3. Број на амфитеатри со вкупен број на седишта 2 со вкупен број на седишта 480</p> <p>4. Број на предавални со вкупен број на седишта 24 со вкупен број на седишта 1111</p> <table border="1" data-bbox="563 1621 1370 2074"> <thead> <tr> <th>Ред бр.</th> <th>Видови дидактички простор број на ознака</th> <th>Број на простори и</th> <th>Површина во m²</th> <th>Вкупен капацитет на седишта</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.</td> <td>Амфитеатри</td> <td>2</td> <td>426</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td></td> <td>АМФ</td> <td>1</td> <td>228</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td></td> <td>225</td> <td>1</td> <td>198</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Предавални</td> <td>25</td> <td>1628,8</td> <td>1113</td> </tr> <tr> <td></td> <td>123</td> <td>1</td> <td>87</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table>	Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простори и	Површина во m ²	Вкупен капацитет на седишта	3.	Амфитеатри	2	426	480		АМФ	1	228	300		225	1	198	180	4.	Предавални	25	1628,8	1113		123	1	87	56
Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простори и	Површина во m ²	Вкупен капацитет на седишта																											
3.	Амфитеатри	2	426	480																											
	АМФ	1	228	300																											
	225	1	198	180																											
4.	Предавални	25	1628,8	1113																											
	123	1	87	56																											

	124	1	87	64																																																												
	125	1	75	40																																																												
	224	1	111	80																																																												
	310	1	127	88																																																												
	311	1	76	48																																																												
	A1-1	1	88	88																																																												
	A1-2 лево	1	38	38																																																												
	A1-2 десно	1	43	28																																																												
	A1-3	1	43	28																																																												
	A1-5	1	43	28																																																												
	Ф1-2	1	54,5	22																																																												
	Ф2-4	1	60,4	32																																																												
	Ф2-5	1	42,3	18																																																												
	Ф2-6	1	53,3	22																																																												
	K2-6	1	44,7	28																																																												
	K2-7	1	44,7	25																																																												
	K2-15	1	44,7	20																																																												
	K3-9	1	80	40																																																												
	K3-1	1	55,1	36																																																												
	K3-18	1	55,1	36																																																												
Податоци за опремата за изведување на наставната и истражувачката дејност	<p>1. Број на компјутерски училници со капацитет на компјутерски работни места 10 училници со вкупно 274 раб. места</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ред бр.</th> <th>Видови дидактички простор број на ознака</th> <th>Број на простори и</th> <th>Површина во m²</th> <th>Вкупен капацитет на седишта</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Компјутерски училници</td> <td>10</td> <td>391</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница 309</td> <td>1</td> <td>75</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница 312 Web Лаб</td> <td>1</td> <td>75</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Сметачки центар 1</td> <td>1</td> <td>79</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Сметачки центар 2</td> <td>1</td> <td>84</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница K1-2</td> <td>1</td> <td>47,4</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница K1-3</td> <td>1</td> <td>47,4</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница K2-8</td> <td>1</td> <td>48,3</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница K3-18 ИДЕАЛаб</td> <td>1</td> <td>44,7</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница Ф1-1</td> <td>1</td> <td>35</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Училница A1-4</td> <td>1</td> <td>43</td> <td>28</td> </tr> </tbody> </table>				Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простори и	Површина во m ²	Вкупен капацитет на седишта	1	Компјутерски училници	10	391	274		Училница 309	1	75	25		Училница 312 Web Лаб	1	75	25		Сметачки центар 1	1	79	30		Сметачки центар 2	1	84	44		Училница K1-2	1	47,4	24		Училница K1-3	1	47,4	24		Училница K2-8	1	48,3	40		Училница K3-18 ИДЕАЛаб	1	44,7	12		Училница Ф1-1	1	35	22		Училница A1-4	1	43	28
Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простори и	Површина во m ²	Вкупен капацитет на седишта																																																												
1	Компјутерски училници	10	391	274																																																												
	Училница 309	1	75	25																																																												
	Училница 312 Web Лаб	1	75	25																																																												
	Сметачки центар 1	1	79	30																																																												
	Сметачки центар 2	1	84	44																																																												
	Училница K1-2	1	47,4	24																																																												
	Училница K1-3	1	47,4	24																																																												
	Училница K2-8	1	48,3	40																																																												
	Училница K3-18 ИДЕАЛаб	1	44,7	12																																																												
	Училница Ф1-1	1	35	22																																																												
	Училница A1-4	1	43	28																																																												

	2. Број на лаборатории за изведување практична настава 21 3. Опрема за вршење на високообразовна дејност Вредност на опремата 13.829.470,00 ден.
Број на студенти за кои е добиена акредитацијата	Број на студенти 450
Број на студенти (прв пат запишани)	Број на редовни студенти на постдипломски студии 209
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	Структура на наставничкиот кадар по наставно научни, научни и наставни звања на Машинскиот факултет во Скопје: Редововни професори 37 Вонредни професори 8 Доценти 10
Број на лица во соработнички звања	Структура на соработничкиот кадар по соработнички звања на Машинскиот факултет во Скопје: Асистенти 12 Помлади асистенти 7
Однос на наставник студенти (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно	$209/55 \approx 4$ $450/55 \approx 8$
Внатрешни механизми за обезбедување и контрола на квалитетот на студиите	<ul style="list-style-type: none"> • Развој на наставните содржини, • Реализација на наставниот процес, • Оценување на студентите, • Изработка на дипломски, магистерски, докторски труд. • Оценка на квалитетот на наставата од страна на студентите со анкети на крајот од секој семестер за секој предмет, • Оценка на квалитетот на студиската програма од страна на студентите при доделување на дипломата и • Други процедури кои се однесуваат на ресурсите и логистиката на наставниот процес. • Извештај за следење на наставно-образовниот процес на прв циклус на студии на Машинскиот факултет во Скопје во учебната 2013/2014 (http://www.mf.edu.mk/sites/default/files/files/IZVESHTAJ%20za%20samoevaluacija%20na%20MFS%202013.pdf)
Фреквенција на самоевалуациониот процес (секоја година, на две години, на три години)	Со цел да се обезбедат услови за континуитрано подобрување на квалитетот на наставата (образовниот процес) се предвидува самоевалуација секоја трета година.
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	Извештај за последователна евалуација на УКИМ во Скопје за период 2006/07 до 2009/10 год., издаден од Европската Асоцијација на Универзитети, 2011 год.
Други податоци кои установата сака да ги наведе како аргумент за нејзината успешност	

1a. Општи дескриптори на квалификации за трет циклус на тригодишни универзитетски студии со 180 ЕКТС, организирани на Машинскиот факултет- Скопје, согласно со Уредбата за националната рамка на високо- образовните квалификации

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

Знаење и разбирање	<p>Покажува знаење и разбирање во научно-истражувачките полиња Машинство, Енергетика, Индустриско инженерство и менаџмент, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент) кое се надградува врз претходното образование и обука стекнато на вториот циклус на студии, вклучувајќи и познавање во доменот на теоретските, практичните, концептуалните, компаративните и критичките перспективи во научните полиња и области според соодветна методологија.</p> <p>Покажува разбирање во соодветните области кои се предмет на изучување на третиот циклус на студии и познавање на тековните прашања во врска со научните истражувања и новите извори на знаење.</p>
Примена на знаењето и разбирањето	<p>Може да го примени стекнатото знаење и разбирање во областа на предметните програми на начин што покажува темелен, професионален и компетентен пристап во решавањето на задачите во работата или професијата.</p> <p>Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање на проблеми во предметните научни области од третиот циклус на студии.</p> <p>Оспособен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето на студирање на третиот циклус на студии.</p>
Способност за проценка	<p>Способен е за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи и концепти во рамките на реализираните научно-истражувачки активности, а врз основа на стекнати релевантни податоци.</p> <p>Донесување соодветни проценки земајќи ги во предвид личните, општествените, научно- истражувачките, развојните и етичките аспекти.</p> <p>Оспособен е да оценува теоретски и практични прашања, да оформува мислење и да дава објаснување за причините кои доведуваат одредени појави и да избере соодветно решение.</p>
Комуникациски вештини	<p>Способен е да воспоставува контакти, да развива полемики и да дискутира, со стручната и со нестручната јавност, за прашања и информации, идеи, проблеми, задачи и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно поставени и дефинирани.</p> <p>Презема поделена, издвоена одговорност за прашања кои се произлезени како резултат на тимска работа, на колективни резултати.</p> <p>Способен е за независно учество, со професионален и темелен пристап, во услови на водење на специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.</p>
Вештини на учење	<p>Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување на понатамошни знаења и учење со висок степен на независност.</p>

16. Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за трет циклус на тригодишни универзитетски, академски студии со 180 ЕКТС, студиска програма Машинство, согласно со Уредбата за националната рамка на високо- образовните квалификации

Знаење и разбирање	<p>Покажува продлабочени знаења и разбирање во научно- истражувачките полиња и области стекнати на третиот циклус на студии и се однесуваат на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавање на машини, алати, технологии и производи • проектирање и конструирање на машини, алати и други производи во металната и други индустрии • експлоатација и одржување на машини и системи • испитување на машини и опрема • експертизи и вештачења во металната индустрија, менаџмент на производство, развој, комерција и претпријатија • познавање на градбата и перформансите на транспортните системи • познавање на градбата и перформансите на механизационите машини • проектирање и конструирање на транспортните системи и складишта • проектирање и конструирање на механизационите машини • експлоатација и одржување на транспортни уреди и механизациони машини • прописи и испитувања од областа на транспортот, механизација и логистика • експертизи и вештачења во областа на транспортните уреди и механизацијата • менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации • познавање на градбата и перформансите на возилата • проектирање и конструирање на моторните возила • експлоатација и одржување на моторните возила • прописи и испитувања • експертизи и вештачења во областа на моторните возила • менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации • познавање на изворите на енергија, начините за трансформација и нејзино ефикасно користење • познавање на функционирањето на термичките машини и постројки • проектирање и конструирање на термички машини и постројки • експлоатација и одржување на термички постројки • прописи и испитувања на термичките машини и постројки • техничка контрола, надзор и инспекција при изградбата на термички постројки и системи • експертизи и вештачења во областа на термичките машини и постројки • прописи и мерки за заштита на животната средина • познавање на градбата и перформансите на хидрауличните системи и нивно управување • проектирање, надзор при монтажа, пуштање во работа, експлоатација и одржување на хидромашински објекти и опрема, гасоводни и нафтоводни системи, системи за хидрауличен и пневматски транспорт, пречистителни системи, мелиоративни системи
--------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • познавање на основите на енергетиката • менаџмент на водните ресурси • пречистителни системи за загаден воздух, за отпадни флуиди од индустријата и за комунални отпадни води • мониторинг на водите • спроведување на прописи и испитувања, експертизи и вештачења во областа на хидрауличните системите • менаџирање на трговски и сервисни организации од областа на хидрауликата • познавање на изворите на енергија, начините за трансформација и нејзино ефикасно користење • експлоатација и одржување на енергетски постројки • прописи и испитувања на енергетски машини и постројки • техничка контрола, надзор и инспекција при изградбата на енергетски постројки и системи • изработка на експертизи и вештачења во областа на енергетските машини и постројки • познавање на техники, прописи и мерки за заштита на животната средина • развојно-истражувачки дејности од областа на материјалите, заварувањето и конструкциите • проектирање, одобрување и ревизија на технологии за заварување • проектирање и конструирање на заварени конструкции • проектирање и конструирање на носечки конструкции • проектирање и конструирање на процесна опрема • проектирање и конструирање на тенкосидни конструкции • експертизи и вештачења во областа на материјалите, заварувањето и конструкциите • инспекција и испитување на материјали, заварени врски и конструкции, • менаџирање на мали, средни и големи фирми од областа на материјалите, спојувањето и конструктивното инженерство • познавање на принципите и функционирањето на електромеханички уреди и мехатронички системи, • познавање на компјутерско управуваните машини, системи и процеси, • интегрирање на компоненти, поврзување на сензори и актуатори, креирање софтвер за инженерски апликации • компјутерско имитационо моделирање на напредни машински системи, • проектирање, производство и одржување на мехатронички системи
Примена на знаењето и разбирањето	<p>Оспособен е за комплексно разгледување на задачите кои се предмет на разгледување покажувајќи елементи на проникливост, и може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата.</p> <p>Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на третиот циклус на студии. Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање, а се однесува на работа во интердисциплинарни тимови, синтеза и проектирање на решенија,</p>

	примена на знаењето во пракса, генерирање на нови идеи и решенија, критичко мислење, донесување на одлуки во реално време, примена на истражувачки постапки и методи и сл.
Способност за проценка	Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци. Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти. Способен е да оценува теоретски и практични прашања од изучуваните научни области, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.
Комуникациски вештини	Развива способност за воспоставување комуникација и да дискутира, со стручната, и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани. Презема поделена, издвоена одговорност за колективни резултати. Способен е за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.
Вештини на учење	Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување понатамошни знаења и учење со висок степен на независност, односно проценува за потребата од континуирано надградување на неговите знаења и вештини.

2. Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно- научниот совет на единицата (Машинскиот факултет- Скопје), односно Наставничкиот совет на самостојната висока стручна школа или Научниот совет на научната установа.

Одлуката е дадена во прилог број 1 на крајот од елаборатот.

3. Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат односно Советот на научната установа

Одлуката е дадена во прилог број 2 на крајот од елаборатот.

4. Научно- истражувачко подрачје, поле и област, каде припаѓа студиската програма

Студиска програма: Машинство, тригодишни универзитетски студии

Научно-истражувачко подрачје	Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле	Машинство, Енергетика, Индустриско инженерство и менаџмент, Контрола на квалитет, Материјали, Животна средина, Сообраќај и транспорт, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Организациони науки и управување (менаџмент).
Научно-истражувачка област	Области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во горе наведените научно-истражувачки полиња.

5. Степен на образование (трет циклус)

Студиската програма Машинство организирана на **Машински факултет- Скопје** е од трет циклус, организирана како тригодишни студии со **180 ЕКТС**.

6. Цел и оправданост за воведување на студиската програма Машинство

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

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

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

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

7. Години и семестри на траење на студиската програма

Студиската програма Машинство се реализира во траење од три години, односно шест семестри.

8. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот

Со завршување на тригодишните универзитетски, академски студии од трет циклус, студиска програма Машинство, **организирана на Машински факултет- Скопје**, студентите стекнуваат **180 ЕКТС**.

9. Начин на финансирање, а за приватните високо-образовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма

Покривање на трошоците за спроведување на докторските студии ќе се реализира со самофинансирање на кандидатите. Изворите за самофинансирање на кандидатите може да бидат потпомогнати со стипендии, средства на компании, како и средства кои ќе се обезбедат преку други фондови и грантови на меѓународни институции.

Висината на износот, начинот на уплата, како и сите други услови се регулирани со Правилник за условите, критеријумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус на студии на Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје, како и со актите на Машинскиот факултет во Скопје.

Доколку во иднина Државата партиципира, износот на партиципација ќе биде земен во предвид при дефинирање на висината на средствата за кофинансирање.

10. Услови за запишување

Право да се запшат на оваа студиска програма имаат студентите со завршени универзитетски, академски студии со стекнати 300 ЕКТС, како и со завршени студии согласно законот за високо образование пред воведување на ЕКТС системот согласно Болоњската декларација.

Запишувањето на студентите во третиот циклус на студии ќе се спроведува согласно одредбите од Конкурсот за запишување на студенти на трет циклус на студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а во согласност со Правилникот за условите, критеријумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус на студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

За исполнетоста и за сродноста на претходно завршеното образование, одлучува Советот на студиската програма од трет циклус докторски студии по Машинство на Машинскиот факултет во Скопје.

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

Третиот циклус на универзитетски, академски студии, студиска програма **Машинство**, се организираат како редовни тригодишни (шест семестрални) студии.

Студиската програма претставува продолжение - продлабочување на знаењата стекнати на вториот циклус на универзитетски, академски студии во траење од една или две години.

На третиот циклус на универзитетски студии се препознаваат шест модули:

1. Модул М8 - Обука за научно истражување преку предмети за стекнување генерички знаења и вештини за истражување
 - Модул М8-1 - Се избира од Листата на предложени предмети за стекнување на генерички знаења усвоена од Школата за докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
 - Модул М8-1 - Се избира од Листата на предложени предмети за стекнување на генерички знаења усвоена од Школата за докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
 - Модул М8-1 - Се избира од Листата на предложени предмети за стекнување на генерички знаења усвоена од Школата за докторски студии при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.
2. Модул М9 - Напредни нивоа на едукација преку предмети од подрачјето и областа на истражување
3. Модул М10 - Докторски семинари
4. Модул М11 - Работилници за истражувачка практика
5. Модул М12 - Истражувања, објавување резултати, пријава, изработка и одбрана на докторска дисертација, што опфаќа:
 - оригинално истражување на кандидатот,
 - пријавување на тема за докторска дисертација,
 - објавување на печатени трудови,
 - пишување на дисертацијата,
 - поднесување на изработената дисертација,

- јавна одбрана на дисертацијата.

6. Модул М13

Годишни конференции за презентирање на извештаи

На тригодишните универзитетски студии, трет циклус на студии, се содржани определен број на предметни програми (наставни предмети), кои се со определен број на кредити, дефинирани во предметните програми.

Структурата на тригодишните академски, универзитетски студии, трет циклус на студии, за студиска програма Машинство, е дадена во Табела 1, а соодносот помеѓу задолжителните и изборните предмети во табела 2.

Табела 1.

I ГОДИНА		
1 Семестар		
Р. бр.	Предметни програми (предмети)	ECTS
1.	М8-1 Научноистражувачка етика со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки , предметна програма од Листата на предложени предмети за стекнување на генерички знаења усвоена од Школата за докторски студии при Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје.	4
2.	М8-2 Методологија на научноистражувачка работа со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки , предметна програма од Листата на предложени предмети за стекнување на генерички знаења усвоена од Школата за докторски студии при Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје.	4
3.	М8-3 Изборен предмет од УКИМ , се избира од Листата на универзитетски предметни програми од третата група предмети за стекнување на генерички знаења и вештини усвоена од Школата за докторски студии при Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје.	4
4.	М9-1 Изборен предмет (поле и област на истражување) , се избира од факултетските предмети дадени во табела 3, или од листа на понудени предмети на акредитирани студиски програми од трет циклус студии на факултетите при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.	6
5.	М9-2 Изборен предмет (поле и област на истражување) , се избира од факултетските предмети дадени во табела 3, или од листа на понудени предмети на акредитирани студиски програми од трет циклус студии на факултетите при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.	6
6.	М9-3 Изборен предмет (поле и област на истражување) , се избира од факултетските предмети дадени во табела 3, или од листа на понудени предмети на акредитирани студиски програми од трет циклус студии на факултетите при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.	6
Вкупно:		30
2 Семестар		
Р. бр.	Предметни програми (предмети)	ECTS
1.	М9-4 Изборен предмет (поле и област на истражување) , се избира од факултетските предмети дадени во табела 3, или од листа на понудени предмети на акредитирани студиски програми од трет циклус студии на факултетите при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.	6

2.	M9-5 Изборен предмет (поле и област на истражување) , се избира од факултетските предмети дадени во табела 3, или од листа на понудени предмети на акредитирани студиски програми од трет циклус студии на факултетите при Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.	6
3.	M10-1 Докторски семинар со презентација	2
4.	M12-1 Самостојно истражување	14
5.	M13-1 Годишна конференција со презентација на извештај	2
Вкупно:		30
II ГОДИНА		
3 Семестар		
Р. бр.	Предметни програми (предмети)	ECTS
1.	M12-2 Подготвување и поднесување на пријава за тема на докторска дисертација и самостојно истражување	28
2.	M10-2 Докторски семинар со презентација на извештај	2
Вкупно:		30
4 Семестар		
Р. бр.	Предметни програми (предмети)	ECTS
1.	M11-1 Работилница за истражувачка практика	3
2.	M12-3 Самостојно истражување и објавување резултати	25
3.	M13-2 Годишна конференција со презентација на извештај	2
Вкупно:		30
III ГОДИНА		
5 Семестар		
Р. бр.	Предметни програми (предмети)	ECTS
1.	M12-4 Самостојно истражување и објавување на резултати	28
2.	M10-3 Докторски семинар со презентација на извештај	2
Вкупно:		30
6 Семестар		
Р. бр.	Предметни програми (предмети)	ECTS
1.	M11-2 Работилница за истражувачка практика	3
2.	M12-5 Самостојно истражување и пишување на тезата	25
3.	M13-3 Годишна конференција со презентација на извештај	2
Вкупно:		30
Вкупно I + II + III година:		180

Табела 2.

Ред. број	Студиска програма	Траење на студиите (години)/ ЕКТС	Вкупен број/ процент на предметни програми	Број / процент на задолжителни предмети, од групата (60%)	Број / процент на изборни предмети, од групата (30%)	Број / процент на изборни предмети, од групата (10%)
1.	Машинство	3 година 180 ЕКТС	8 100 %	2 25 %	5 62,5%	1 12,5%

Предметната програма **Научноистражувачка етика со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки**, се состои од:

- општ дел (30% од часовите), кој го слушаат сите студенти

- посебен дел, од одделното научно подрачје (70% од часовите), кој ќе го слушаат студентите по свој избор кај професор-реализатор од понудената листа на Школата за докторски студии од научното подрачје на техничко технолошките науки

Предметната програма **Методологија на научноистражувачка работа со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки** се состои од:

- општ дел (30% од часовите), кој го слушаат сите студенти
- посебен дел, од одделното научно подрачје (70% од часовите), кој ќе го слушаат студентите по свој избор кај професор-реализатор од понудената листа на Школата за докторски студии од научното подрачје на техничко технолошките науки.

Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје предлага дополнување на листата на професор-реализатор по предметната програма Методологија на научноистражувачка работа со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки-посебен дел 70 %, со Прилог бр. 3 за предметната програма, дадена на крајот од Елаборатот.

Секој студент може да избере најмногу до два изборни предмети предвидени во структурата на студиската програма во модулот М9, пошироко од другите студиски програми на трет циклус студии понудени на факултетите при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Еден студент на докторски студии кај еден наставник може да слуша и да полага најмногу два предмети, согласно член 38 од Правилникот за трет циклус студии на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

Според студиската програма од машинство на трет циклус студии, студентот треба да положи вкупно осум предмети од кои, три предмети се задолжителни и пет предмети се изборни, пред да премине на поднесување пријава за изработка на докторска дисертација со што ќе оствари 46 ЕКТС кредити, согласно член 48 од Правилникот за трет степен студии на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

Во структурата на студиската програма предвиден е и еден предмет од слободната листа на универзитетски предмети предложена од секоја единица на универзитетот, посебно за исполнување на изборноста 10% согласно член 99 од Законот за високо образование., од која студентите избираат само една предметна програма.

Слободната листа на универзитетски предметни програми од третата група предмети за стекнување на генерички знаења и вештини се дополнува со листа на предметни програми и Прилог бр. 3 дадени на крајот од елаборатот.

Согласно Законот за високо образование наставата се изведува на македонски јазик, а по одредени предметни програми може да се изведува и на англиски јазик, заради исполнување на одредбата во член 99 од Законот за високо образование „прозорец за мобилност”.

Табела 3. Изборни факултетски предмети од модулот М9, знаења од полето и областа на истражување.

Област на истражување: Производно инженерство			
Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
1.	Нумеричко и програмско управување со движења и процеси	6	Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Владимир Дуковски
2.	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи	6	Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Владимир Дуковски
3.	Одбрани поглавија од роботика	6	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Зоран Пандилов

4.	Менаџмент на развој на нови производи	6	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Глигорче Вртаноски
5.	Експериментални методи за проектирање на карактеристиките на квалитет на процесите и производите	6	Проф. д-р Миколај Кузиновски Доц. д-р Мите Томов
6.	Физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал	6	Доц. д-р Мите Томов Проф. д-р Миколај Кузиновски
7.	Менаџмент и контрола на квалитетот	6	Проф. д-р Миколај Кузиновски Доц. д-р Мите Томов
8.	Метрологија на геометриски карактеристики	6	Доц. д-р Мите Томов Проф. д-р Миколај Кузиновски
9.	Напредни системи за развој на брзи прототипови	6	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Љубен Дудески
10.	Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување	6	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Атанас Кочов
11.	Интелигентни производни системи и компјутерско проектирање на процеси	6	Проф. д-р Валентина Гечевска
12.	Современи конструкции на алати со обликување	6	Проф. д-р Јован Лазарев Проф. д-р Јасмина Чалоска
13.	Теорија на пластичност и експериментални методи за истажување при обработка со обликување	6	Проф. д-р Јован Лазарев Проф. д-р Атанас Кочов
14.	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи	6	Проф. д-р Љубен Дудески Проф. д-р Атанас Кочов
15.	Нови материјали и современи постапки за обработка	6	Проф. д-р Љубен Дудески Проф. д-р Јасмина Чалоска
16.	САХ технологии	6	Проф. д-р Глигорче Вртаноски Проф. д-р Зоран Пандилов
17.	Супституција на материјалите	6	Проф. д-р Глигорче Вртаноски

Област на истражување: Машински конструкции, механизациони машини и возила			
Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
18.	Преносници на силина	6	Проф. д-р Петар Симоновски
19.	Методи на оптимизација и квалитет	6	Проф. д-р Петар Симоновски Проф. д-р Татјана Кандиќјан
20.	Ергономски методи во инженерскиот дизајн	6	Проф. д-р Софија Сидоренко Проф. д-р Татјана Кандиќјан
21.	Дизајн на производите за животната средина	6	Проф. д-р Татјана Кандиќјан
22.	Дизајн и развој на производи	6	Проф. д-р Татјана Кандиќјан
23.	Моделирање на машинските склопови	6	Проф. д-р Татјана Кандиќјан
24.	Конструктивна геометрија	6	Проф. д-р Ристо Ташевски Проф. д-р Софија Сидоренко
25.	Програмирање на графички техники	6	Проф. д-р Ристо Ташевски
26.	Динамика на возилата	6	Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев
27.	Мерења и експериментални испитувања	6	Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев
28.	Конструкција и проектирање на возила	6	Вон. проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Милан Косевски

29.	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	6	Вон. проф. д-р Дарко Данев Вон. проф. д-р Игор Ѓурков
30.	Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи	6	Вон. проф. д-р Игор Ѓурков Проф. д-р Милан Ќосевски Вон. проф. д-р Дарко Данев
31.	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	6	Вон. проф. д-р Игор Ѓурков Проф. д-р Милан Ќосевски Вон. проф. д-р Дарко Данев
32.	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	6	Проф. д-р Јанко Јанчевски, Проф. д-р Славе Јаќимовски, Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски
33.	Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила	6	Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јаќимовски
34.	Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	6	Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јаќимовски
35.	Ергономија на возилата и механизационите машини	6	Проф. д-р Софија Сидоренко Проф. д-р Татјана Кандиќјан
36.	Логистика и логистички системи во транспортот	6	Проф. д-р Славе Јаќимовски Вон. проф. д-р Игор Ѓурков
37.	Одбрани поглавја од машини за цикличен транспорт	6	Проф. д-р Славе Јаќимовски Проф. д-р Јанко Јанчевски
38.	Интелигентни транспортни системи	6	Доц. д-р Александар Костиќ, Проф. д-р Милан Ќосевски

Област на истражување: Термичко инженерство			
Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
39.	Неконвенционални постројки	6	Проф. д-р Славе Арменски
40.	Мотори со внатрешно согорување – напредни инженерски методи за нивно усовршување	6	Проф. д-р Миле Димитровски Доц. д-р Даме Димитровски
41.	Греење и климатизација – современи системи	6	Проф. д-р Марко Серафимов
42.	Енергетски ефикасни објекти и системите во нив	6	Проф. д-р Марко Серафимов
43.	Енергетска конверзија - одбрани поглавја од моделирање на процесите	6	Вон. проф. д-р Ристо Филкоски
44.	Компресори – термички и струјни процеси	6	Проф. д-р Милан Шаревски
45.	Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термичките системи со компресија	6	Проф. д-р Милан Шаревски
46.	Обновливи извори – термичка трансформација	6	Проф. д-р Славе Арменски
47.	Загадување на воздухот и решенија со примена на системи со природен гас	6	Проф. д-р Миле Димитровски
48.	Психрометрија	6	Доц. д-р Филип Мојсовски
49.	Енергетска ефикасност	6	Вон. проф. д-р Доне Ташевски
50.	Енергетска претворба – моделирање на	6	Вон. проф. д-р Ристо Филкоски

	процеси и влијание врз околината		
51.	Современи термоенергетски постројки	6	Проф. д-р Славе Арменски Вон. проф. д-р Доне Ташевски
52.	Управување со отпад – одржливи системи	6	Доц. д-р Даме Димитровски
53.	Енергетика и екологија во транспортот	6	Доц. д-р Даме Димитровски Проф. д-р Миле Димитровски
54.	Греење и климатизација – оптимирање на системите	6	Доц. д-р Васко Шаревски
55.	Климатизација – неконвенционални системи	6	Доц. д-р Васко Шаревски

Област на истражување: Хидраулично инженерство и автоматика

Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
56.	Напредни поглавја од механика на флуидите	6	Проф. д-р Валентино Стојковски
57.	Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините	6	Проф. д-р Предраг Поповски Вон. проф. д-р Зоран Марков
58.	Експериментални истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи	6	Проф. д-р Александар Ношпал Проф. д-р Валентино Стојковски
59.	Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини	6	Проф. д-р Звонимир Костиќ
60.	Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	6	Проф. д-р Александар Ношпал Проф. д-р Звонимир Костиќ
61.	Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини	6	Вон. проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Предраг Поповски
62.	Моделирање и симулации во динамика на флуиди	6	Проф. д-р Валентино Стојковски Вон. проф. д-р Зоран Марков
63.	Заштита на води од загадување	6	Вон. проф. д-р Зоран Марков Доц. д-р Ана Лазаревска
64.	Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа	6	Проф. д-р Предраг Поповски Проф. д-р Звонимир Костиќ
65.	Нормативи за заштита на животната средина	6	Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Александар Ношпал
66.	Хидроенергетиката и животната средина	6	Вон. проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Предраг Поповски
67.	Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси	6	Проф. д-р Лазе Трајковски Доц. д-р Емил Заев
68.	Напредни поглавја од управување со динамички системи	6	Проф. д-р Атанаско Тунески Доц. д-р Дарко Бабунски
69.	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси	6	Доц. д-р Емил Заев Доц. д-р Дарко Бабунски
70.	Нелинеарно управување	6	Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Лазе Трајковски
71.	Управување во реално време	6	Доц. д-р Емил Заев Проф. д-р Атанаско Тунески
72.	Оптимално управување	6	Доц. д-р Дарко Бабунски Проф. д-р Атанаско Тунески
73.	Напредни поглавја од мониторинг и	6	Доц. д-р Дарко Бабунски

	управување		Доц. д-р Емил Заев
74.	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки	6	Проф. д-р Звонимир Костиќ Проф. д-р Александар Ношпал
75.	Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси	6	Проф. д-р Лазе Трајковски Доц. д-р Ана Лазаревска
76.	Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина	6	Доц. д-р Ана Лазаревска, Проф. д-р Александар Ношпал

Област на истражување: Заварување и заварени конструкции

Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
77.	Метални материјали	6	Проф. д-р Јован Гочев Проф. д-р Димитри Козинаков
78.	Неметални материјали	6	Проф. д-р Зоран Богатиноски Проф. д-р Димитри Козинаков
79.	Физички процеси при заварување	6	Проф. д-р Јован Гочев Проф. д-р Добре Рунчев
80.	Продлабочени знаења од технологија на заварување	6	Проф. д-р Добре Рунчев Проф. д-р Стојанчо Стојмановски
81.	Современи постапки на спојување	6	Проф. д-р Добре Рунчев Проф. д-р Стојанчо Стојмановски
82.	Опрема за заварување и сродни постапки	6	Проф. д-р Марјан Гаврилоски Проф. д-р Јован Гочев
83.	Заварување и сродни постапки	6	Проф. д-р Стојанчо Стојмановски Проф. д-р Добре Рунчев
84.	Дизајн на носечки метални конструкции	6	Проф. д-р Зоран Богатиноски Проф. д-р Владимир Георгиевски
85.	Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции	6	Проф. д-р Димитри Козинаков Проф. д-р Зоран Богатиноски
86.	Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок	6	Проф. д-р Владимир Георгиевски Проф. д-р Марјан Гаврилоски
87.	Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции	6	Проф. д-р Марјан Гаврилоски Проф. д-р Зоран Богатиноски
88.	Заостанати напони и деформации при заварување кај конструкции и опрема под притисок	6	Проф. д-р Владимир Георгиевски Проф. д-р Јован Гочев
89.	Тенкосидни конструкции, замор и сигурносен век	6	Проф. д-р Стојанчо Стојмановски Проф. д-р Марјан Гаврилоски
90.	Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок	6	Проф. д-р Димитри Козинаков Проф. д-р Владимир Георгиевски

Област на истражување: Механика

Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
91.	Еластичност и пластичност	6	Проф. д-р Кочо Анѓушев Проф. д-р Даме Коруноски
92.	Методи на јакостна анализа на конструкции	6	Проф. д-р Златко Петрески
93.	Инженерски пристап при дизајнирањето	6	Проф. д-р Наќе Бабамов
94.	Анализа со метод на конечни елементи	6	Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски

			Проф. д-р Златко Петрески
95.	Вибрации	6	Проф. д-р Иван Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски
96.	Заштита од вибрации и бучава	6	Проф. д-р Златко Петрески Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски
97.	Виброакустична активност на механички системи	6	Проф. д-р Кочо Анѓушев Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски
98.	Моделирање и анализа на динамички системи	6	Проф. д-р Даме Коруноски Проф. д-р Кочо Анѓушев
99.	Експериментални испитувања во механиката	6	Проф. д-р Кочо Анѓушев Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски
100.	Анализа и синтеза на механизмите	6	Проф. д-р Иван Мицкоски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски
101.	Оптимизација на механизмите	6	Проф. д-р Иван Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски
102.	Динамика и управување на механички системи	6	Проф. д-р Кочо Анѓушев Проф. д-р Иван Мицкоски
103.	Моделирање и симулација на мехатронички системи	6	Проф. д-р Даме Коруноски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски
104.	Механички системи во мехатрониката и роботиката	6	Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски Проф. д-р Иван Мицкоски
105.	Проектирање на мехатронички модули и системи	6	Проф. д-р Иван Мицкоски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски
106.	Мехатронички системи	6	Проф. д-р Наќе Бабамов Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски
107.	Активна контрола на вибрациите	6	Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски
108.	Мерење и процесирање на сигнали	6	Проф. д-р Златко Петрески Проф. д-р Наќе Бабамов

Област на истражување: Наставни предмети од Одделот за математика и информатика			
Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
109.	Напредни поглавја од применета математика	6	Проф. д-р Алекса Малчески
110.	Напредни поглавја од применета статистика	6	Проф. д-р Никола Тунески
111.	Напредни поглавја од информатика	6	Проф. д-р Душан Чакмаков
112.	Одбрани поглавја од вештачка интелигенција и интелигентни системи	6	Проф. д-р Душан Чакмаков
113.	Нехолономна геометрија во механички системи	6	Доц. д-р Емилија Целакоска
114.	Рамки и бази и нивна примена	6	Проф. д-р Алекса Малчески
115.	Динамички системи	6	Проф. д-р Лазо Димов

12. Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма

Докторските студии се организираат како редовни студии со настава.

Машинскиот факултет располага со доволен простор за реализирање на наставата на прв, втор и трет циклус на студии, кој е наведен во картата на високообразовната установа.

Практичниот дел од наставата во најголема мера се изведува во лабораториите на Машинскиот факултет, кои се наведени исто така во картата на високообразовната установа.

Во предметните програми предвидена е и клиничка настава, согласно препораките во законските акти, која се изведува во работните организации, во стопанството или на факултетот со ангажирање на истакнати стручњаци од практиката.

13. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма

Машинскиот факултет-Скопје располага со следната лабораториска опрема за изведување на наставата:

- CNC машина за обработка на дрво и лесни метали M-CAM 40
- Уред за сечење стиропор
- Уред за мапирање на притисок XSensor
- Монитори за цртање Wacom Pen Display 21" 2
- Графички табли Intous - 6
- 3D скенер NextEngine
- Графички работни станици - 12
- Лиценциран софтвер: ArtCAM, Solidworks, NX Siemens, Ramsis, RapidWorks
- Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина;
- Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање на струјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиран слој);
- 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);
- Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената на компјутерите во програмибилното мемориско управување;
- Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења NVM KWS/6A-5;
- Мерно засилувачки инструмент за динамички мерња NVM тип KWS673.D4;
- Повеќеканален мерно преклопен инструмент NVM тип 3835A (6 x UM3301A);
- Инструментални магнетни пишувачи HP3964A и HP3968A;
- Двоканален осцилоскоп NVM тип H2B.13A;
- Спектрален анализатор HP3582A;
- Шестканален електронски пишувач RADIKADENKI тип P56 со RS232 интерфејс;
- Двокоординатен електронски пишувач HEWLETT-PACKARD тип 7015B;
- Комплет за апликација на мерни ленти NVM-DAK2;
- Мерен засилувач за безконтактно мерење на вртежен момент NVM-BLM;
- Петоканален мерно засилувачки аквизиторски систем DMC-SHARP;
- PC сметач со вградени A/D (D/A) картички NATIONAL INSTRUMENTS тип ATMIO-16;
- Интерфејси за online обработки на сигнали и контрола на опрема;
- XS плотер ROLLAND-DXS880;
- Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења NVM-UPM60;
- Собирни кутии NVM-BT21 93;
- Мерни ленти за тензометриски испитувања (NVM и PHILIPS) од различни типови;

- Индуктивни давачи за поместување NVM тип W20 (1), W50 (2) и W100(4);
- Индуктивни давачи за забрзување NVM тип V112 (8);
- Преносен систем давач - регистратор на сила на притисок;
- Давачи за притисок на флуид NVM тип P11/10: P1/200;
- Давачи на сила NVM тип 36X2/1т, 312/50 и 312/200;
- Преса за задавање сила МФ1;
- Давачи (од различни типови) за мерење температура;
- Тензометарски давачи за мерење вртежен момент;
- Колекторски прстени и четкички NVM;
- Уред за мерење дебелина на метални зидови (лимови);
- Апарати и инсталации за определување на физички и хемиски карактеристики на горива, мазива и вода;
- Уред за испитување на површински пукнатини;
- Опрема за димензионални мерења, контрола на должински и аголни карактеристики, квалитет на површина, масени и останати контроли;
- Уреди за испитување на штетни материи во издувни гасови;
- Еталон гасови за споредба и контрола на гас анализерите;
- Уред за мерење број на вртежи ИСКРА;
- Нагазни ваги со мерен дијапазон од 50 до 10.000 кг;
- Агрегат HONDA 800 за напојување на мерните инструменти при динамички испитување;
- Електронски сметачки машини (DIGITAL,XP,PC), користени како сервери, графички станици и автономни работни места;
- Инструменти и уреди за вибрациони мерења (вибрационен анализер, виброметар, давачи на забрзување, калибрационен вибратор и др.
- Инструменти за мерење бука (анализер на бука, ристафон и филтер, микрофони и други помагала;
- Стендови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со микроманометри);
- Уред за мерење релативна влажност и брзина;
- Комора за климатизација на воздух на определена температура и релативна влажност;
- Комора за испитување и атестирање на термички уреди;
- Инструменти за топлински мерења;
- Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетски балансирања;
- Ладилен калориметарски агрегат погоден за нагледна настава и балансирање;
- Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на клима-комората и за термички испитувања;
- Модел постројка на топлинска пумпа;
- Парен котел за брзо производство на пара "Vaporaks" и пламеници;
- Уред за хемиска подготовка на вода, напоен резервоар и др.
- Инструменти за анализа на излезните гасови;
- Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М) по моторна метода;
- Уред за испитување површински пукнатини;
- Професионален софтвер ADAMS, CAD, FLUENT, LAB WINDOWS Ideas, Nisa, Algor, Delphi, Matlab, CATIA, SOLID, SIEMENS и др;

- Рачни мерни уреди за квалитет на вода Eureka Environmental Manta Multiprobe Logger3.0, Cond Graphite, 4 electrode, Amphibian Display Package;
- Ултрасоничен протокомер EESIFLO PORTALOK 7S;
- Хиперспектрален процесен фотометар spectro::lyser::;
- Систем за аквизиција на податоци con::stat - Industrial Process Control Terminal (900/1800 MHz GSM);
- Лабораториска мерна опрема, Laboratory Conductivity Meter, Laboratory Oxygen Meter;
- Сет за тестирање на почва;
- GPS – Global Positioning Unit, One Frequency R3 GPS system (base+rover) with post-processing software Trimble Trimble Recon ;
- Zeta-Meter System 3.0+ with Unitron FSB 4X Microscope.
- Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 Мераен подрачје: 0 - 300 mm,
- 500, No. 009400 Точност: 2.5 μ m
 - Степенест контролен блок, Мераен опсег: 0 - 600 mm,
 - Mitutoyo, Tip: 515 - 742, No. 022036 Точност: 3.5 μ m
 - Контролен прстен \varnothing 10 mm, Номинален дијаметар: 10 mm,
 - Mitutoyo, Tip: 177 - 126, No. 881078 Цилиндричност: 1 μ m,
 - Контролен прстен \varnothing 14 mm, Номинален дијаметар: 14 mm,
 - Einst, Кр-01 Цилиондричност: 1 μ m
 - Контролно стапче L= 25 mm, Mitutoyo, Номинална должина: 25 mm,
 - No. 167 - 101 Толеранција: (1+L/50), L во mm
 - Контролно стапче L= 50 mm, Mitutoyo, Номинална должина: 50 mm,
 - No.167 - 102 Толеранција: (1+L/50), L во mm
 - Контролно стапче L= 75 mm, Mitutoyo, Номинална должина: 75 mm,
 - No. 167 - 103 Толеранција: (1+L/50), L во mm
 - Контролно стапче L = 100 mm, Mitutoyo, Номинална должина: 100 mm,
 - No. 167 - 104 Толеранција: (1+L/50), L во mm
 - Контролно стапче L =125 mm, Mitutoyo, Номинална должина: 125 mm,
 - No.167 - 105 Толеранција: (1+L/50), L во mm
 - Контролно стапче L = 150 mm, Mitutoyo, Номинална должина: 150 mm,
 - No. 167 - 106 Толеранција: (1+L/50), L во mm
 - Контролен прстен \varnothing 50 mm, Einst, Кр-02 Номинален дијаметар: 50 mm,
 - Цилиондричност: 1 μ m,
 - Дебелина: 12 mm
 - Контролно стакло за испитување на Рамност: 0.1 μ m
рамност 12 mm, Mitutoyo, No. 157 - 101 Паралелност: 0.2 μ m
 - Гарнитура на план паралелни контролни Дебелини: 12,00; 12,12; 12,25; 12,37,
стакла за испитување на паралелност (4 Рамност: 0.1 μ m
парчиња), Mitutoyo, No. 157 - 903 Паралелност: 0.2 μ m
 - Гарнитура на план паралелни гранични Мераен опсег: 2,5-25,0 mm,
мерила (10 парчиња), Mitutoyo, Code No: Класа I (според DIN 863)
 - 516 - 107, Serial No. 219652
 - Универзална мерна машина за должини, Мерано подрачје: до 600 mm,
CarlZeiss Jena, No. 2492 Резолуција: 1 μ m
 - Универзална мерна машина за должини, Мерано подрачје: до 600 mm,
CarlZeiss Jena, No. 1591 Резолуција: 1 μ m
 - Универзална мерна машина за должини, Мерано подрачје: до 300 mm,
SIP, Type: MUL-300, No. 556 Резолуција: 0.5 μ m
 - Со можност за мерење на профил на навој
 - Голем алатен микроскоп, CarlZeiss Jena, Мерано подрачје: 25 x 25 (50 x 150) mm
No. 10344 Резолуција: 0.01 mm
 - Голем алатен микроскоп, УИМ - 21, No. Мерано подрачје: 100 x 250 mm
610978 Резолуција: 0.01 mm
 - Мерна гранитна плоча, Димензии: 1000x630x150 mm,
 - Hommel - dura, No. 11043 Класа на точност: 1

- 14. Предметни програми со информации согласно со членот 4 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011) и Правилникот за измени и дополнувања на Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.154/2011)**

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Нумеричко и програмско управување со движења и процеси			
2.	Код	3МДС9И001			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Владимир Дуковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на нумеричкото и програмско управување со движења и процеси како и областа на нивната примена. Оспособеност за програмирање на CNC контролери и програмабилни логички контролери (PLC) и развој на конкретни апликации за нивна практична примена кај различни машини и процеси во индустријата.				
11.	Содржина на предметната програма: Нумеричко управување (NC). Компјутерски нумеричко управување (CNC). Директно нумеричко управување (DNC). Дистрибутивно нумеричко управување (DNC). Адаптивно управување. Програмабилни логички контролери (PLC). (PLC хардвер и PLC програмирање). Примена на микрокомпјутери за водење на процеси. CNC контролери за машини во индустријата.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Suk-Hwan Suh, Seong-Kyoon Kang Dae-Hyuk Chung, Ian Strou	Theory and design of CNC systems	Springer	2008
	2.	W. Bolton	Programmable Logic Controllers (Fifth Edition)	Elsevier	2009
	3.	Томас Р. Курфес	Прирачник за роботика и за автоматизација	Даталонс	2012
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	James V. Valentino, Joseph Goldenberg	Introduction to Computer Numerical Control (4th Edition)	AAA Predator Inc.	2007
	2.	Peter Rohner	PLC-Automation with programmable logic controllers	MacMillan Press Ltd.	1996
	3.	John G. Bollinger, Neil A. Duffie	Computer Control of Machines and Processes	Addison Wesley	1989

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи			
2.	Код	ЗМДС9И002			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Владимир Дуковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на флексибилните производни машини, уреди и производни системи и областите на нивна примена. Оспособеност за програмирање, проектирање и воведување на нумерички управувани машини, индустриски работи и флексибилни производни системи во индустријата.				
11.	Содржина на предметната програма: Нумерички управувани машини. Градба на нумерички управувани машини (основни компоненти). Видови на нумерички управувани машини. Примена на нумерички управувани машини во флексибилна автоматизација. Индустриски работи. Градба на индустриски работи (основни компоненти). Видови на индустриски работи. Примена на индустриски работи во флексибилна автоматизација. Флексибилни производни ќелии. Флексибилни производни системи. Градба на флексибилните производни системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.		1.	Lacalle L.N.L. de, Lamikiz A.:	Machine Tools for High Performance Machining	Springer	2008
		2.	Mikell P. Groover	Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing (3rd Ed)	Prentice Hall	2007
		3.				
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.		1.	Bruno Siciliano and Oussama Khatib	Handbook of Robotics	Springer	2008
		2.	Prakash Joshi	Machine Tools Handbook	McGraw-Hill	2007
		3.	Tullio Tolio	Design of Flexible Production Systems: Methodologies and Tools	Springer	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавија од роботика			
2.	Код	ЗМДС9И003			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Зоран Пандилов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на роботиката, различните типови на работи, нивното програмирање и примена. Оспособеност за програмирање, проектирање, одржување и воведување во практична употреба на различни типови на работи.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниции. Современи работи. Просторно прикажување и трансформација. Директна и инверзна кинематика на манипулаторите. Јакобијани. Генерирање на траекторијата. Стратегии на управување. Хибридни стратегии на управување. Сензори. Програмирање и роботски програмски ситеми. Типови на работи според кинематската структура. Градба на роботите. Роботи со сериска кинематика. Роботи со паралелна кинематика. Предности и недостатоци на роботите со паралелна структура. Погонски системи на индустриските работи. Управување по позиција, брзина, забрзување и сила. Резолуција, точност и повторливост. Извори на грешки кај индустриските работи. Примена на роботите во флексибилната автоматизација. Воведување на роботите во производство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Владимир Дуковски	Роботика	УКИМ-Скопје	1994
	2.	Bruno Siciliano and Oussama Khatib	Handbook of Robotics	Springer	2008
	3.	Марк В. Спонг Сет Хатчисон М.Видјасагар	Моделирање и управување на роботите	Датапонс	2012
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Томас Р. Курфес	Прирачник за роботика и за автоматизација	Датапонс	2012
	2.	John J. Craig	Introduction to Robotics: Mechanics and Control (3rd Edition)	Prentice Hall	2004
	3.	Lung-Wen Tsai	Robot Analysis: The Mechanics of Serial and Parallel Manipulators	John Wiley & Sons	1999

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на развој на нови производи			
2.	Код	3МДС9И004			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Дуковски Проф. д-р Глигорче Врганоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да ги запознае студентите со основие на процесот на менаџмент на развојот на нови производи, како и напредните аспекти од тој процес, како што се концептот на развојната стратегија, мапите и мапирањето, прототип/тест циклусот и др. Студентите ќе бидат оспособени за концепирање на развојниот процес, дефинирање на стратегија на компанијата и реализација на развојните проекти.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи на процесот на менаџмент на развојот на нови производи. Животен век. Концепт на развојна стратегија. Мапи и мапирање. Агрегатен план на проекти. Кросфункционална интеграција. Организација и водење на проектни тимови. Прототип/тест циклус. Алатки и методи. Учење од развојните проекти.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

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

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Експериментални методи за проектирање на карактеристиките на квалитет на процесите и производите			
2.	Код	3МДС9И005			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Миколај Кузиновски Доц. д-р Мите Томов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења од областа на оптимирање на процесите при нивно проектирање. Математичко моделирање на процесите од аспект на постигнување на бараното ниво на квалитет.				
11.	Содржина на предметната програма: Експериментални методи за проектирање на карактеристиките на квалитет на процесите и производите. Метод на Shanin. Конвенционални методи. Метод на Taguchi. Разработка на применливоста на класичните и факторните експерименти. Анализа на различните облици на математичките модели и методи од аспект на нивната применливост и адекватност за опишување на истражуваните појави.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Jeff Wu, Michael Hamada	Experiments. Planing, Analysis and Parameter Design Optimization.	New York	2000
	2.	П. Адлер, В. Маркова, В. Грановскии	Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий.	Наука-Москва	1976
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.		Актуелни научни трудови од областа на факторните експерименти		
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал			
2.	Код	3МДС9И006			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Мите Томов Проф. д-р Николај Кузиновски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Осознавање на процесите на трансформација на симнуваниот слој во струшка. Оспособеност за добивање на производ со предвидливи карактеристики.				
11.	Содржина на предметната програма: Физички појави и технолошки ефекти при обработка со симнување на материјал. Механика и термодинамика на процесот на режење. Инженеринг на површинскиот слој. Современи материјали и мехатронички изведби на резачки алати. Стратегии за надзор и за автоматска дијагностика на состојбата на резачкиот алат и процесот на режење. Оценка на карактеристиките на металорезачките машини врз основа на точноста на обработка на пробни делови. Методологија на оптимализација на технолошките процеси со земање во предвид на карактеристиките на површинскиот слој.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
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.	Сероп Калпакцијан, Стевен Шмид	Производно инженерство и технологија-Превод од Влада на Р.М.	Арс Ламина	2009
	2.	Mikell P. Groover	Fundamentals of modern manufacturing (Materials, Processes and Systems) -Fourth Edition	John Wiley & Sons, Inc.	2010
	3.	Г.И. Грановскии, В.Г. Грановскии	Резание металлов	Вишаја школа-Москва	1985
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.		Актуелни научни трудови од областа на обработките со симнување на материјал		
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент и контрола на квалитетот			
2.	Код	3МДС9И007			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Миколај Кузиновски Доц. д-р Мите Томов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за препознавање на квалитетот на резултатите од изведените мерења. Продлабочени знаења од областа на димензионалната метрологија и оцена на применливоста на мерните методи и техники. Препознавање на адекватни методи и техники за менаџмент со квалитет од аспект на нивна применливост. Развој и примена на модели за трошоци за квалитет.				
11.	Содржина на предметната програма: Развој на активности за квалитет. Доктрина за квалитет. Улога на стандардизацијата. Проблеми од областа на менаџментот и контролата на квалитет и нивно решавање. Проблеми од областа на квалитетот во животниот циклус на производот. Анализа на методите и техниките за менаџмент и контрола на квалитетот од аспект на нивно подобрување и применливост. Методи за оцена на квалитетот и сообразноста на производот. Анализа на модели на трошоци за квалитет. Менаџмент на вкупниот квалитет. Можности за развој на усовршувањето на системите за менаџмент на квалитет.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
22.1.	1.	Joseph M. Juran, A.Blanton Godfrey	Quality Handbook
	2.		
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
22.2.	1.		Актуелни научни трудови од областа на менаџментот и контролата на квалитет
	2.		
	3.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Метрологија на геометриски карактеристики			
2.	Код	3МДС9И008			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Мите Томов Проф. д-р Николај Кузиновски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за препознавање на квалитетот на резултатите од изведените мерења. Продлабочени знаења од областа на димензионалната метрологија и оценка на применливоста на мерните методи и техники.				
11.	Содржина на предметната програма: Класификација и метролошки карактеристики на мерните инструменти, машини и еталони. Методи за мерење на геометриски големини. Квалитет на аналитичките резултати. Мерна следливост. Неодреденост. Референтни еталони и материјали. Методи за контрола и калибрација на мерните инструменти, машини и еталони. Оценка на важноста на калибрациите и методологија за дефинирање на интервалот помеѓу нив. Истражување на повторливоста. Меѓулабораториски истражувања. Валидација на аналитичките процедури и на новите методи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Series Editor (Dominique Placko)	Metrology in Industry (The Key for Quality)	ISTE Ltd, London	2006
	2.	Jakubiec W., Malinowski J.	Metrologia wielkosci	WNT- Warszawa	2004
	3.	Дејвид Ц. Вајтхаус	Прирачник за површинска метрологија-Превод од Влада на Р.М.	Alamina	2009
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	D. J. Whitehouse	Handbook of Surface and Nanometrology, Second edition.	CRC Press, Taylor & Francis Group	2011
	2.	B. Muralikrishnan, J. Raja	Computational Surface and Roughness Metrology	Springer, London	2009
	3.	Dennis V. Lindley	Understanding Uncertainty	John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey	2006
	4.	Franco Pavese Alistair B. Forbes (editors)	Data Modeling for Metrology and Testing in Measurement Science	Birkhäuser Boston, a part of Springer Science+Business Media, LLC	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни системи за развој на брзи прототипови				
2.	Код	3МДС9И009				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Љубен Дудески				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цели на предметот се стекнување знаење за напредни системи за развој на брзи прототипови, техники, нивна примена во процесите на развој на нови производи и производни системи, примена на интегрирани компјутерски потпомогнати системи (CAx) за проектирање и моделирање на производи и процеси.					
11.	Содржина на предметната програма: Технологии на креирање на брзи прототипови; техники: Stereolithography - SLA; Laminated Object Manufacturing - LOM; Selective Laser Sintering - SLS; Fused Deposition Modeling - FDM; Solid Ground Curing SGC; 3-D Ink-Jet Printing; примена на техниките на брзи прототипови, понатамошен развој.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Todd Grimm	Rapid Prototyping	Society of Manufactu	2004
	2.	Frank W. Liou	Rapid Prototyping And Engineering Applications: A Toolbox for Prototype	CRC Pr I Llc	2007
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Steven Ashley	"From CAD Art to Rapid Metal Tools," Mechanical Engineering	Penn State Learning	March 1997
	2.	Michelle Griffith and John S. Lamancusa	"Rapid Prototyping Technologies," Rapid Prototyping	Springer	April 2009
	3.	Ali K. Kamrani, Emad Abouel Nasr	Engineering Design and Rapid Prototyping	Springer-Verlag	June 2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување			
2.	Код	3МДС9И010			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Атанас Кочов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Моделирање и симулација на процеси со обликување и анализа на влијание на технолошки параметри при обработка со обликување користејќи современи научни методи и информатички технологии. Проектирање на современи технологии за обработка на материјалите со пластична деформација, оптимални технолошки решенија и конструкција на современи решенија за алати применети во технологии на обработка на материјали со пластична деформација.				
11.	Содржина на предметната програма: Значење и примена на иновативни технологии за виртуелно инженерство; Виртуелни модели, примена, предности и препреки; Принципи при моделирање на процеси на обликување; Основи при анализа со метод на конечни елементи и метод на конечни волумени; Моделирање на процеси на обработка со обликување со користење на современи софтверски пакети; CAD/CAM/CAE системи; Нумерички симулации на процеси со обликување; Анализа на технолошки параметри при моделирање на процеси со обликување и проектирање на оптимални технологии; Интеграција на технологии на виртуелно инженерство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Shiro Kobayashi, Taylan Altan, Soo-Ik Oh	Metal-Forming and Finite-Element Method	Oxford Univ Pr	1989
	2.	Mandic Vesna	Modeliranje I simulacija u obradi deformisanjem	Masinski fakultet	2005
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Devedzic G	Softverska resenja CAD/CAM sistema	Masinski fakultet	2004
	2.	Plancak M., Luzanin O.	Uvod u virtuelnu proizvodnju	WUS , Novi Sad	2005
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Интелигентни производни системи и компјутерско проектирање на процеси			
2.	Код	3МДС9И011			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Валентина Гечевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаење за интелигентните системи и техники, нивна примена во производните и обработувачките системи, интегрирани компјутерски потпомогнати системи за проектирање на процеси, напредни технологии за обработка со симнување материјал, развој на автоматизирани пристапи за проектирање на производни процеси со симнување материјал преку примена на информациски технологии (IT) за виртуелно инженерство (ВИ), познавање на експертски системи, управување со податоците кај системи базирани на знаење.				
11.	Содржина на предметната програма: Интелигентни системи, вештачка интелигенција (AI), техники на AI, симболички интелигентни техники (експертски системи (ES), системи базирани на знаење и базирани на случаи, бази на знаење), нумерички интелигентни техники (генетски алгоритми, вештачки невронски мрежи, fuzzy логички системи). Интелигентни производни (IPS) и обработувачки системи (IMS): дефиниција, развој, видови, функционирање. Концепти на ВИ за интегрирани компјутерски потпомогнати системи за проектирање на процеси: интелигентно поврзување на CAD/CAPP/CAM технологии во IPS и CIM. Моделирање и симулација на IPS и IMS системи базирани на AI и ES. Современи технологии за обработка со симнување материјал; Развој, дизајн и примена на IT во автоматизирано проектирање на технологии за обработка со симнување материјал; Оптимизација; Методи за автоматизирано проектирање на технолошки процеси; Декларативни знаења; Управување со податоци; Хеуристичко пребарување, knowledge-ориентирани системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		

	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
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.	Kusiak A.	Computational Intelligence in Design and Manufacturing (ISBN 0-471-34879-1)	John Wiley & Sons	2007
	2.	Сероп Калпакцијан, Стевен Шмид	Производно инженерство и технологија	Арс Ламина	2009
	3.	С. Џ. Расел, П. Норвинг	Вештачка интелигенција	Арс Лумина	2009
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Gen M., Cheng R.	Genetic Algorithms & Engineering Optimization (ISBN 0-471-31531-1)	John Wiley & Sons, Inc., USA	2006
	2.	Gecevska V., Cus F.	Intelligent Production Systems to Competitiveness and Innovative Engineering (ISBN 978-9989-2701-4)	University of Maribor, Slovenia	2010
	3.	S. Russell, P. Norvig:	Intelligent Manufacturing Systems: a modern approach	Pearson Prentice Hall, USA	2011

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи конструкции на алати со обликување				
2.	Код	3МДС9И012				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Јован Лазарев Проф. д-р Јасмина Чалоска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за проектирање на современи алати за волуменско обликување и обликување на лимови, користејќи современи информатички решенија за дизајнирање и техно-економска анализа на цена на чинење					
11.	Содржина на предметната програма: Основи на конструкција на алати, составни делови и мехатронски пристап во конструкција на алатите за обликување. Современ пристап во конструкцијата на алати за волуменско обликување; Современи конструкции на алати за обликување на лимови; Конструкција на алати за обработка на полимери и други неметални материјали; Компјутерски потпомогнато проектирање на алати (CAD).					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведуванаставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J. Paguin, R. Crowley	Die Design Fundamentals	Hardcover	2005
	2.	Vukota Boljanovic	Sheet Metal Forming Processes and Die design	Industrial press	2005
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	I. Catic, F. Johannaber	Inekciono presanje polimera i ostalih materijala	Polimerstvo, Zagreb	2004
	2.	D.Smith	Die Design	Society of Manufacturing Engineers	2008
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Теорија на пластичност и експериментални методи за истажување при обработка со обликување			
2.	Код	3МДС9И013			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јован Лазарев Проф. д-р Атанас Кочов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со напредни знаења за теорија на пластичност, услови за пластичност при процеси на обработка со деформација; експериментални методи на испитување на процеси на обработка со пластична деформација.				
11.	Содржина на предметната програма: Теорија на пластичност, услови за пластичност при обработка со ковање, валање, обработка на лимови, теорија на дислокации; класични модели на ојакнување; експериментални методи на испитување на процеси на обработка со пластична деформација, мерни методи, мерни мрежи и определување на деформации при процеси на обработка со пластична деформација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Robert Hill	The mathematical theory of plasticity	Oxford press	1990
	2.	L. M. Kachanov	Fundamentals of the theory of plasticity	Oxford press	1995
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J. P . Hirth	A Brief History of Dislocation Theory	Princeton	1985
	2.	John Davis, Ph.D.	EXPERIMENTAL RESEARCH METHODS	Napora University	1992
	3.	Chen and Han	Plasticity for Structural Engineers	Springer-Verlag	1988

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи			
2.	Код	3МДС9И014			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Љубен Дудески Проф. д-р Атанас Кочов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компјутерско моделирање, симулации и визуелизација на процеси, примена на напредни техники за 3Д моделирање и добивање на прототипови. Препознавање и примена на техниките за медицинско инженерство.				
11.	Содржина на предметната програма: Компјутерски поддржани анализи на системи и процеси. Моделирање и анализи на однесувањето на структури и процеси. Конкурентно инженерство. Нумерички симулации и нивна улога во подобрувањето на конкурентноста на компаниите. Интегрирани САД/САМ/САЕ системи во конкурентното инженерство. Виртуелно производство. Техники на 3Д дигитализација, реверзибилно инженерство и 3Д принтање. Медицинско инженерство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Dr. David M. Anderson	Design for Manufacturability & Concurrent Engineering	CIM Press	2008
	2.	R. Jardim-Goncalves	Concurrent Engineering	Aa Balkema	2003
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Нови материјали и современи постапки за обработка			
2.	Код	ЗМДС9И015			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Љубен Дудески Проф. д-р Јасмина Чалоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Препознавање на нови материјали, проектирање на нивна технологија, примена на композитните материјали во машинските структури. анализа на производните процеси. Примена на современите процеси и неконвенционални постапки на обработка со техно економска анализа на нивната примена.				
11.	Содржина на предметната програма: Современи материјали и нивна примена. Видови на композитни материјали. Анализа на композитни структури со примена на нумерички методи. Карактеристики и примена на композитни структури. Концепт на обработувачки системи, развојни степени, информациски поврзувања. Анализа и дизајн на производни процеси. Изучување и анализа на производни технологии за обработка на материјалите со симнување на материјал. Проектирање на современи процеси и технологии на обработка со волуменско обликување; Проектирање на современи процеси и технологии на обработка на лимови; Проектирање на современи процеси и технологии на обработка на полимери; Карактеристики и анализа на влијание на технолошките параметри.Современи неконвенционални системи за обработка. Карактеристики и примена на неконвенционалните постапки на обработка: механички, термо-електрични, електрохемиски, хемиски и комбинирани. Техно-економска анализа за примена на методите на обработка.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретсканастава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашноучење	60 часа	
17.	Начин на оценување				50 бодови
	17.1.	Тестови			

	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведуванаставата			Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	С.Трајковски, Љ.Дудески	Неконвенционални методи на обработка	УКИМ	1999
	2.	Tuttle M., Foral R	Introduction to Composite material technology	University od Washin	2006
	3.	P. Howes, Z. Laughlin	New materials in design	Black Dog Publising London UK	2012
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Stewart, C., B	Principles of Engineering Manufacture	Elsevier Science	2002
	2.	Kalpakjian S	Manufacturing Processes for Engineering Materials	Pearson Education	2003
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	САх технологии			
2.	Код	3МДС9И016			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Глигорче Вртаноски Проф. д-р Зоран Пандилов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоретските основи на САх технологиите и СИМ системите. Оспособеност за користење и развој на нови САх софтвери, како и проектирање и развој на СИМ системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Компјутерски потпомогнато проектирање (CAD). Теоретски основи на CAD. Компјутерски потпомогнато производство (CAM). Теоретски основи на CAM. CAD/CAM софтвери. Компјутерски потпомогнато инженерство (CAE). Теоретски основи на CAE. CAE софтвери, Интегрирани CAD/CAM/CAE системи Компјутерски интегрирано производство (CIM). Концепт и градба на СИМ. Елементи на СИМ.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Kunwoo Lee	Principles of CAD/CAM/CAE	Prentice Hall	1999
	2.	Mikell P. Groover	Automation, Production Systems, and Computer-Integrated Manufacturing(3rd Ed)	Prentice Hall	2007
	3.	Томас Р. Курфес	Прирачник за роботика и за автоматизација	Датапонс	2012
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	James A. Rehg, Henry W. Kraebber	Computer Integrated Manufacturing (3rd Edition)	Prentice Hall	2004
	2.	Ibrahim Zeid	Mastering CAD/CAM	Mc Graw-Hill Inc.	2004
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Супституција на материјалите			
2.	Код	ЗМДС9И017			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Глигорче Врганоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со науката за материјалните системи и нанотехнологијата. Супституција на конвенционалните материјали со нови паметни “смарт” материјали, со цел примена во разни инженерски, биоинженерски и медицински апликации. Оспособеност за софтверско користење и компаративна примена на експериментални анализи за супституција на материјалните системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи за супституција на материјалите. Вовед во науката на материјалите и инженерството. Полимери, наука, инженерство и апликации. Керамика и тврди превлаки. Вовед во науката за композитните материјали. Карактеризација на современите материјали, наноматеријалите и нанотехнологијата. Наука и технологија на адхезивните материјали. Материјали применливи во биоинженерството, медицинското инженерство и нивни апликации. Нумерички модели во материјалното инженерство. Технологии на композитни материјали и паметни “смарт” материјални системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода		5 (пет) (F)	

	оценка)	од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Schwartz L.M.	Composite Materials Handbook	McGraw-Hill	1984
	2.	Caprino G., Teti R.	Sandwich Structures	Polimex	1989
	3.	Артур М. Леск	Вовед во биоинформатика	превод	2013
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Arturo Matali	Dental Biomechanics	Taylor&Francis	2003
	2.	Carlsson L.A., Pipes R.B.	Experimental Characterization of Advanced Composite Materials	Prentice-Hall	1987
	3.	Bull J.W.	Numerical Analysis and Modelling of Composite Materials	Blackie Academic & P	1996

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Преносници на силина			
2.	Код	3МДС9И018			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Петар Симоновски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со градбата, функционалните и конструктивните карактеристики на елементите, потсклоповите и склоповите на преносниците на силина, како и нивна соодветна примена.				
11.	Содржина на предметната програма: Пресметка на отпорите кои треба да ги совлада преносникот на силина и соодветен избор на преносник. Заедничка работа на погонскиот мотор и преносникот. Специфичности на планетарните, диференцијалните, хидростатичките, хидродинамичките и комбинираниите преносници.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Драги Данев	Конструкција на моторните возила	Машински фак.	2004
	2.	Karlheinz Roth	Evolventen sonder Verzahnungen	Springer	2004
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Slobodan Tanasijevic	Mehanicki prenosnici	MF Kragujevac	2006
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи на оптимизација и квалитет			
2.	Код	3МДС9И019			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Петар Симоновски Проф. д-р Татјана Кандикјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање и примена на методите на оптимизирање на критичните параметри на машинските конструкции со примена на класичните методи за оптимизација, како и примена на методите на робусното конструирање и шест сигма во развојот на квалитетни конструкции.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во практичната примена на оптимизацијата. Примена на класичната оптимизација. Оптимизација со комерцијални програми. Дизајнерски простор. Критериуми. Побарувања и ограничувања. Анализа, симулација и предвидување. Поединечни примери на оптимизирање. Инженерство на квалитет. Теорија на иновативно решавање на задачите. Процес на дизајн на параметри. Сензитивност. Концепт на бучава. Робусен дизајн и развој на функцијата на квалитет. Оптимизација на дизајнот за одредување на робусни параметри. Дизајн на толеранции. Примери на дизајн и верификација на параметри. Дизајн за шест сигма. Робусен дизајн и имплементација на шест сигма.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.		1.	J. Arora	Optimization of Structural and Mechanical Systems	World Scientific	2007
		2.	S. H. Park and J. Antony	Robust Design for Quality Engineering and Six Sigma	World Scientific	2009
		3.				
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.		1.	Y. B. El-Haik	Design for Six Sigma	McGraw-Hill	2003
		2.	W. Y. Fowlkes, C. M. Creveling	Engineering Methods for Robust Product Design - Using Tagudhi Methods in Techn	Addison-Wesley	1995
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ергономски методи во инженерскиот дизајн			
2.	Код	3МДС9И020			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Софија Сидоренко Проф. д-р Татјана Кандикјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување на кандидатот за примена на ергономски методи во дизајнот и експлоатацијата на производи.				
11.	Содржина на предметната програма: - вовед во ергономијата и антропометријата; - запознавање со анатомските, физиолошките и механичките особини на човечкото тело; - стандарди и правила за безбедност во дизајнот на производи; - работни положби, работна област, зони на удобен дофат; - работа и стрес, препораки за одбегнување на мускулоскелетни заболувања; - сетила и перцепции, дизајн на уреди за унапредување на сетилата; - влијание на околината и препораки за заштита од прекумерна бучава, вибрации, осветлување; - ергономски принципи во дизајнот на работни простори; - ергономски принципи во дизајнот на опрема и алати за работа; - ергономски принципи во дизајнот за специјални целни групи; - ергономски принципи во дизајнот на возила; - ергономски принципи во дизајнот на интерфејс; - организација и дизајн на управувачки уреди; - примена на виртуелни манекени во дизајнот на производи;				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и		50 бодови	

	усна)					
17.3.	Активност и учество					
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
22.1.	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Stephen Pheasant, Christine M. Haslegrave	Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work	CRC	2005	
	2.	N. A. Stanton, A. Hedge, K. Brookhuis, E. Salas	Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods	CRC	2004	
	3.	R. S. Bridger	Introduction to Ergonomics	Taylor & Francis	2003	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	K.H.E. Kroemer, H.B. Kroemer, K. E. Kroemer- Elbert	Ergonomics, How to Design for Ease and Efficiency	Prentice Hall	2001
		2.	W. Karwowski, M. M. Soares, N. A. Stanton	Human factors and ergonomics in consumer product design	CRC Press, Taylor & Francis Group	2011
	3.	Karl H. E. Kroemer	Extra-Ordinary Ergonomics	Taylor and Francis		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Дизајн на производите за животната средина			
2.	Код	ЗМДС9И021			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Кандиќјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за дизајнирање на подобрени производи кои се помалку штетни за животната средина и се економични за поврат и рециклирање, преку познавање на методите и алатките за оценка на животниот циклус, констрирање за монтажа и конструирање за животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Проблеми со дотрајаните производи. Одржлив развој. Анализа на животниот циклус. Преглед на истражувањата и практичните пристапи и алатки за оценка на животниот циклус. Законски решенија сврзани за дотрајаните производи. Влијание на законите врз подобрување на конструкцијата на производите. Технологии за рециклирање. Профитабилност на рециклирањето. Проектирање на монтажата. Опимирање на процесот на монтажа. Препораки за дизајн за заштита на животната средина. Избор на материјалите за животната средина. Градба на производот. Умни материјали. Методолошка евалуација на производите од аспект на животната средина.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
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.	Т. Кандиќјан	Проектирање за демонтажа на машинските производи	М. за наука на Р.М:	2003
	2.	F. Giudice, G. La Rosa, A. Risitano	Product Design for the Environment: A Life Cycle Approach	CRC	2006
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	C. Vezzoli	Design for Environmental Sustainability	Springer	2008
	2.	S. M.Gupta	Disassembly Modeling for Assembly, Maintenance, Reuse and Recycling	Taylor & Francis	2007
3.	A. Fuad-Luke	The Eco-Design Handbook	Thames&Hudson	2002	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Дизајн и развој на производи			
2.	Код	ЗМДС9И022			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Кандикјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за планирање, специфицирање, конципирање и развој на нови производи, врз база на проектен пристап за развој на производи во директна соработка со претпријатијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Развојни процеси во претпријатијата. Генерички развој на производи. Планирање на производи. Одредување на потребите на купувачите. Развој на спецификации. Генерирање на концепти. Платформи на производи. Избор на концепти. Тестирање на концепти. Градба на производот. Индустриски дизајн. Обликување за производство. Прототипирање. Робусно конструирање. Патенти и интелектуална сопственост. Економика на развојот на производи. Менаџирање на проекти.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	K. Ulrich, S. Eppinger	Product Design and Development	McGraw-Hill/Irwin	2007
	2.	E. Kroll, S. S. Condoor, D. G. Jansson	Innovative Conceptual Design: Theory and Application of Parameter Analysis	Cambridge University	2001
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	G. Dieter, L. C. Schmidt	Engineering Design	McGraw-Hill	2008
	2.	D. Ulman	The Mechanical Design Process	McGraw-Hill	2009
	3.	T. W. Simpson, Z. Siddique, J. Jiao	Product Platform and Product Family Design	Springer	2006

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање на машинските склопови			
2.	Код	3МДС9И023			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Кандиќјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за геометриско моделирање на машинските склопови, врските помеѓу деловите, материјали и други физички својства, користење на софтвер за моделирање, анализа на напоните и деформациите кај склоповите и запознавање со некои физички симулации на склоповите во конструирањето.				
11.	Содржина на предметната програма: Моделирање на склоповите. Потребни на индустрискиот дизајн. Моделирање од целина кон детали. Модели со примитиви и дизајн врз база на примитиви. Ограничувања во склоп. Примена на софтвери за моделирање и анализа на машински склопови. Напредни техники за анализа на ограничувањата. Оптоварувања и деформации кај склоповите. Димензионирање и толеранции. Тек на толеранциите низ склоповите и деловите. Склоповите како системи. Математички модели на склопови. Физичко и виртуелно моделирање во конструирањето на производите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	D. E. Whitney	Mechanical Assemblies: Their Design, Manufacture, and Role in Product Developm	Oxford University Pr	2004
	2.	P. Bourdet and L. Mathieu	Geometric Product Specification and Verification: Integration of Functionality	Springer	2003
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	G. Dieter, L. Schmidt	Geometric Modelling: Techniques, Applications, Systems and Tools	McGraw-Hill	2009
	2.	I. Doghri	Mechanics of Deformable Solids: Linear, Nonlinear, Analytical and Computations	Springer	2000
	3.	E. N. Wiebe	Virtual & Physical Modeling for Engineering Design	Delmar Cengage Learn	2000

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Конструктивна геометрија			
2.	Код	3МДС9И024			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Ристо Ташевски Проф. д-р Софија Сидоренко			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Моделирање на сложени површини. Методи за програмирање во компјутерската графика.				
11.	Содржина на предметната програма: -Просторно претставување и геометриско дизајнирање на цврсти тела или површини со користење на основни геометриски методи - Геометриска анализа на сложеноста на облиците на цврсти тела и површини, дефинирање на закривеноста, упростување на закривените површини со линиска и лачна апроксимација - Користење на двојно закривените површини и нивна практична примена во машинството -Моделирање на сложени површини. - Дизајнирање синтески површини закривени во двата правци. -Методи за програмирање во компјутерската графика.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Richard H. Bartels, John C. Beatty and Brian A. Barksy	An Introduction to Splines for Use in Computer Graphics & Geometric Modeling,	CA: Morgan Kaufmann,	
	2.	Gerald Farin	Curves and Surfaces for CAGD	3rd edition. Academi	
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Актуелни трудови од конструктивна геометрија		
	2.		Литература за актуелни комерцијални софтверски пакети		
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Програмирање на графички техники			
2.	Код	3МДС9И025			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф.д-р Ристо Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Програмирање на кориснички интерфејс. Процедури за програмирање на основните графички објекти. Процедури за програмирање на сложени графички објекти. Процедури за симулација на движења.				
11.	Содржина на предметната програма: Објектно-ориентирано програмирање. Програмирање на кориснички интерфејс. Процедури за програмирање на основните графички објекти. Процедури за програмирање на сложени графички објекти. Процедури за симулација на движења. - праволиниско движење. - кружно движење. - движење по траекторија дефинирана со зададена функција. Програмирање на кориснички модули во постоечки графички пакет.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.1.	1.	Harrington S.	Computer Graphics – A Programming Approach
	2.	Stroustrup B	The C++ Programing Language
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.2.	1.		Литература за актуелни комерцијални софтверски пакети
	2.		
	3.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамика на возилата			
2.	Код	3МДС9И026			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочени анализи на динамиката на возилата во подолжна, хоризонтална и вертикална рамнина				
11.	Содржина на предметната програма: Подолжна динамика (вечно динамички перформаси, кочење, подолжна и на пречна стабилност). Вертикална динамика (контакт на тркалото со подлогата, осцилаторна удобност). Напречна динамика (стабилност и управливост)				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	1. Manfred Mitsche, Henning Wallentowitz	Fahrzeug Dynamik	Braunschweig, Deutsc	2009
	2.	J. Y. Wong	Theory of ground vehicles	Otawa, Canada	2001
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Thomas D. Gillespie	Fundamentals of Vehicle Dynamics	Society of Automotive Engineers	1992
	2.	Ellis J.R	Vehicle Handling Dynamics	Mechanical Engineering Publication Limited, London	1993
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мерења и експериментални испитувања			
2.	Код	3МДС9И027			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на методите на мерење на физички величини по електричен пат, организација на мерни системи обработка и анализа на резултати од мерење. Мерни инсталации и режими на испитување.				
11.	Содржина на предметната програма: Мерни величини, мерни системи и резултати од мерења; методологија на мерење и грешки при мерењето; електрични мерења на механички величини; режими на испитување; постапки на обработка и анализа на резултатите од испитувањето.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ernest O. Doebelin	Measurement Systems: Application and Design	McGraw-Hill. Inc	2004
	2.	Dragan Stankovic	Fizicko-Tehnicka merenja, merenje neelektricnih velicina elektricnim putem	Naucna knjiga, Beograd	1991
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Jovan Todorovic	Ispitivanje motornih vozila	JUMV, Beograd	1999
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Конструкција и проектирање на возила			
2.	Код	3МДС9И028			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Милан Косевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Дефинирање на работните оптоварувања и на оптоварливоста на системите, составните делови и самостојните технички единици кај возилата, во зависност од експлоатационите услови и конструктивните карактеристики				
11.	Содржина на предметната програма: Принципи за градба на возила. Фази на развој на возилата, Компоненти и системи кај возилата. Уреди и опрема. Димензиони и масени параметри на возилата, дозволени оптоварувања и носивост. Дефинирање и анализа на работните оптоварувања на елементите и системите во возилата. Надворешни влијанија врз возилата дефинирање и анализа. Регулатива, домашни и меѓународни прописи од областа на возилата. Безбедносни аспекти кај возилата, активна, пасивна и каталитичка. Поставки и методи за пресметка на елементи и системи кај возилата.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Jornsen Reimpell	The automotive chassis	Butterworth Heineman	1999
	2.	Julian Happian	An introduction to modern vehicle design	Butterworth Heineman	2002
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Heinz Heisler	Advanced vehicle technology	Arnold	2002
	2.	Gisbert Lechner, Harald Naunheimer	Automotive transmissions, fundamentals, selection, design and application	Springer	1999
	3.	Bernd Heising, Metin Ersoy	Fahrwerkhandbuch	Vieweg ATZ/MTZ Fachb	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила			
2.	Код	3МДС9И029			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Дарко Данев Вон. проф. д-р Игор Ѓурков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компетентност во областа на надежноста, расположливоста и погодноста за оджување, математичко моделирање и оптимизација на процесот на одржување и одржување базирано на надежноста.				
11.	Содржина на предметната програма: Ефективност на моторните возила. Надежност, расположливост и погодност за одржување на моторните возила. Организација на одржувањето. Објекти за одржување. Превентивно одржување. Креирање и спроведување програма за превентивно одржување. Одржување со предвидување и техники на негова реализација. Креирање и спроведување програма за одржување со предвидување. Математичко моделирање и оптимизација на процесот на одржувањето. Компаративна анализа на различните модели на одржување на моторните возила. Избор на моделот на одржување за организации со флоти возила со различна големина. Одржување базирано на надежноста.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Bertsche, B	Reliability in Automotive and Mechanical Engineering	Springer-Verlag	2008
	2.	Denton, T	Automobile Electrival and Electronic Systems	Routledge	2012
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Mobley, R.K	An Introduction to Predictive Maintenance	Butterworth Heineman	2002
	2.	Nikolaidis, E	Engineering Design Reliability Applications for the Aerospace, Automotive and	CRC Press, Boca Rato	2008
	3.	Давчев Т.	Надежност и одржување на техничките системи	Студенски збор	2009

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи			
2.	Код	3МДС9И030			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Игор Ѓурков Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за моделирање, симулација и анализа на системите кај возилата и на транспортните системи. Проектирање и моделирање на испитни апаратури за виртуелно тестирање на системите кај возилата и спроведување анализа со виртуелно испитување.				
11.	Содржина на предметната програма: Претставување на системскиот пристап во моделирањето на системите на моторните возила. Развивање линеарни и нелинеарни математички модели за моторните возила за истражување на удобноста, вибрациите и управливоста. Развивање виртуелни математички модели (прототипови) на возила и транспортни системи. Математички модели на главните системи на возилата: погонска група, трансмисија, систем за потпирање, систем за управување, систем за кочење. Техники на симулација. Симулација на моделите за анализа на влијателните конструктивни параметри врз перформансите на возилата и транспортните средства и уреди на системско ниво.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Mastinu, G., et al.	Optimal Design of Complex Mechanical Systems	Springer Verlag	2006
	2.	Andrzejewski, R.,	Nonlinear Dynamics of a Wheeled Vehicle	Springer Science	2005
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Guzzella, L., Sciarretta, A.,	Vehicle Propulsion Systems: Introduction to Modeling and Optimization	Springer Verlag	2005
	2.	Pacejka, H.B.	Tire and Vehicle Dynamics	SAE	2002
	3.	Giuglielmino, E., et al.	Semi-active Suspension Control	Springer Verlag	2008

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи			
2.	Код	3МДС9И031			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Игор Ѓурков Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на функционалните карактеристики на автоматизираните системи кај возилата и транспортните системи. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во статичката и динамичката карактеристика на стабилноста на возилата и на транспортните системи. Анализа на управливоста и стабилноста на движењето во рамнината на патот. Концептуален дизајн и математичко моделирање на системите за контрола на стабилноста: систем против блокирање на тркалата при кочење, систем за контрола на пролизгувањето на погонските тркала, систем за контрола на стабилноста со селективно кочење на тркалата, активно предно и задно управување, активен систем за потпирање, активна распределба на погонската сила. Системи за асистенција на возачот. Интелигентни системи кај возилата. Интелигентни транспортни системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
22.1.	1.	Kiencke U., Nielsen L.	Automotive Control Systems
	2.	Rajamani, R.	Vehicle Dynamics and Control
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
22.2.	1.	Vlasic, L.	Intelligent Vehicle Technologies: theory and application
	2.	Li L., Wang F.	Advanced Motion Control and Sensing for Intelligent Vehicles
	3.	Ghosh S., Lee T.	Intelligent Transportation Systems

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини			
2.	Код	3МДС9И032			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јанко Јанчевски, Проф. д-р Славе Јакимовски, Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на современите концепциите на градежните, рударските, земјоделските машини и машините за индустриски транспорт и претовар. Развивање на аналитички пристап во проектирањето и механизирањето на процесите во индустријата.				
11.	Содржина на предметната програма: Историски развој на механизационите машини и транспортно претоварните индустриски уреди. Анализи на различните концепти и принципи на работа кај одделните машини. Употреба на современи средства за унапредување на проектирањето и експлоатацијата. Принципи за автоматизација и механизирање на процеси за ископ, преработки на ископни материјали, утовар и транспорт. Ергономски и еколошки аспекти при проектирањето и експлоатацијата на механизационите машини. Техно-економски аспекти во проектирањето и експлоатацијата.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода			5 (пет) (F)

	оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Hoffman K., Kernn E., Stanker G.	Foerdertechnik , band 1,2	Oldebourg, Verlag	2005
	2.	Ostric D., Tosic S.	Dizalice	MF, Belgrad	2005
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Tosic S.,	Transportni uredjaji	MF Belgrad	1990
	2.	Jancevski J.	Transportni uredi	UKIM, Skopje	2003
	3.	Plavsic M.	Gradjevinske masine	naucna knjiga, Beogr	1990

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила			
2.	Код	ЗМДС9И033			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јакимовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку предметната програма слушателот се стекнува со компетенции од областа на моделирање, симулација, дизајн и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во предметната проблематика: носечки конструкции на механизациони машини и возила. Методи на анализа. Случаи на оптоварувања. Ограничена торзија. Тенкосидни гредни елементи со седум степени на слобода – статичко и динамичко оптоварување. Плочи и луспи. Структурни врски и јазли. Моделирање и анализа на врските помеѓу структурните елементи. Моделирање и анализа на носечките конструкции на комерцијални возила, автобуси, патнички возила и механизациони машини – статичка и динамичка анализа. Критериуми за оптимизација на носечките структури.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.		1.	Beermann H.J	The analysis of Commercial vehicle structures	Verlag TUV Rheinland	1986
		2.	Feodosiev V. I.	Advanced stress and stability analysis	Springer-Verlag	2005
		3.				
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.		1.	Reimpell J., Stoll H., Betzler J. W.	The automotive chassis	Butterworth - Heinem	2001
		2.	Zienkiewicz O.C., Taylor R.L.	The Finite Element Method Volume 2: Solid Mechanics,	Butterworth - Heinem	2000
		3.	Vinson J.R.:	The Behavior of Thin walled structures: Beam, Plates and Shells,	Kluwer	1989

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила			
2.	Код	ЗМДС9И034			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски Проф. д-р Славе Јакимовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Преку предметната програма слушателот се стекнува со компетенции од областа на динамичка анализа на носечки конструкции на механизациони машини и возила.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Концепт на динамичка анализа на конструкции. Осцилации на системи со еден и со повеќе степени на слобода. Пригушени и непригушени осцилации. Модална анализа. Хармониска побуда. Анализа на одговор на системот во временски и фреквентен домен. Стохастичка – Рандом побуда. Вибрации. Анализа на вибрации во фреквентен домен. Резонантни подрачја. Ударни оптоварувања. Динамичка анализа со конечни елементи. Динамика на тенкосидни гредни елементи. Моделирање и симулации на динамички оптоварени носечки структури.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Clough R.V, Penzien J.	Dynamics of Structures	McGraw-Hill,	1993	
	2.	Timosenko, S.P., Young D.H.	Vibration problems in engineering	John Willey,	1974	
	3.					
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Hatch M.R:	Vibration simulation using Matlab and Ansys;	Chapman & Hall/CRC	2001	
	2.	Zienkiewicz O.C., Taylor R.L.	The Finite Element Method Volume 2: Solid Mechanics,	Butterworth - Heinem	2000	
	3.	Hiermaier S. J.:	Structures Under Crash and Impact ,	Springer-Verlag	2008	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ергономија на возилата и механизационите машини			
2.	Код	ЗМДС9И035			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Софија Сидоренко Проф. д-р Татјана Кандиќан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување на кандидатот за примена на ергономски методи во дизајнот и експлоатацијата на возилата и механизационите машини				
11.	Содржина на предметната програма: - стандарди и правила за безбедност во дизајнот на возила и механизациони машини; - принципи за димензионирање на просторот во различни видови возила; - принципи за димензионирање на ентериерните елементи во возилото; - удобност на возачкото седиште кај различни видови возила; - зони на удобен дофат и нивна примена во организацијата на управувачките уреди; - ергономски правила во дефинирање на распоредот на командите за управување; - адаптивни елементи во возачките и патничките кабини; - звук и светлина, сигнални уреди во возилата; - удобност на седиштата за патниците во патничките возила; - други елементи на удобност во патничките возила; - елементи на безбедноста во возилата; - примена на виртуелни манекени во дизајнот на возила;				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
17.3.	Активност и учество				

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Stephen Pheasant, Christine M. Haslegrave	Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work	CRC Press	2005
	2.	Brian Peacock, Waldemar Karwowski	Automotive Ergonomics	Taylor & Francis	2005
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	R. S. Bridger	Introduction to Ergonomics	Taylor & Francis	2003
	2.	K.H.E. Kroemer, H.B. Kroemer, K. E. Kroemer-Elbert	Ergonomics, How to Design for Ease and Efficiency	Prentice Hall	2001
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Логистика и логистички системи во транспортот			
2.	Код	ЗМДС9И036			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Славе Јакимовски Вон. проф. д-р Игор Ѓурков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на логистиката и логистичките системи во транспортот. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Логистички системи. Процеси со логистички системи. Проблем на трговскиот патник (TSP). Проблем на определување на рутите на движење на возилата (VRP). Определување на рутите на движење со временски ограничувања и со ограничување на капацитетот на транспортните средства (VRPTW, CVRP). Техники на анализа на перформансите. Хеуристички и оптимизациски методи. Логистички системи во практиката. Логистика на снабдувањето, набавката, маркетинг и дистрибуција. Тек на материјалите во производство и дистрибуција на производи. Транспорт и складирање, видови на складишта. Планирање и проектирање на логистичките мрежи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Simchi-Levi, D.et al	The Logic of Logistics	Springer Verlag	2005
	2.	Arnold, D. ed. et al	Handbuch Logistik	Springer Verlag	2004
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Caramia, M.,Dell'Olmo, P.	Multi-Objective Management in Freight Logistics	Springer Verlag	2008
	2.	Daganzo, C.	Logistics Systems Analysis	Springer Verlag	2005
	3.	Gudehus, T.	Logistik 1-Grundlagen, Verfahren und Strategien	Springer Verlag	2000

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од машини за цикличен транспорт			
2.	Код	ЗМДС9И037			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Славе Јакимовски Проф. д-р Јанко Јанчевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на функционалните карактеристики на машините за цикличен транспорт. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимирање.				
11.	Содржина на предметната програма: Составни механизми за дигалки: мостовски, портални, контејнерски, регални, автодигалки итн. Составни механизми и склопови на виљушкари. Составни елементи и уреди за лифтови на електричен и хидрауличен погон. Погоноски уреди на лифтови, дигалки и виљушкари. Сигурносни уреди за лифтови, дигалки и виљушкари. Динамични процеси во текот на работата на машините за цикличен транспорт. Пресметка на составните механизми, нивните компоненти и елементи за лифтови и дигалки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Hoffmann K., Kernn E., Stanker G.	Fördertechnik- Band 1,2	Oldebourg Verlag	2005
	2.	Seeselberg C.	Kranbahnen	Bauwerk Verlag	2006
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Tošić S.	Liftovi	Univerzitet Beograd	2004
	2.	Mijajlović R., Marinković Z., Jovanović M.	Dinamika i optimizacija dizalica, monografija	Univerzitet Nish	2002
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Интелигентни транспортни системи			
2.	Код	ЗМДС9И038			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Александар Костиќ Проф. д-р Милан Косевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочување на знаењата од областа на интелигентните транспортни системи, со посебен осврт на напредните системи за асистенција на возачот. Оспособеност за анализа, виртуелно моделирање и симулација на функционалноста на наведените системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Структурна поставеност на областа на интелигентните транспортни системи. Видови напредни системи за асистенција на возачот и нивна градба. Сообраќајни текови и нивни параметри. Анализа, виртуелно моделирање и симулација на надолжната и латералната контрола на возилата во рамки на сообраќајните текови.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
22.1.	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Li Li, Fei-Yue Wang	Advanced Motion Control and Sensing for Intelligent Vehicles	Springer Science+Business Media	2007	
	2.	Frederic Holzmann	Adaptive Cooperation between Driver and Assistant System	Springer	2008	
	3.	Ljubo Vlacic, Michel Parent and Fumio Harashima	Intelligent vehicle technologies: theory and applications	Butterworth-Heinemann	2001	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Martin Buehler, Karl Iagnemma, Sanjiv Singh (Eds.)	The DARPA Urban Challenge - Autonomous Vehicles in City Traffic	Springer	2009	
2.		Joseph M. Sussman	Perspectives on intelligent transportation systems (ITS)	Springer Science+Business Media	2005	
	3.	Bob McQueen, Judy McQueen	Intelligent Transportation Systems Architectures	Artech House	1999	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Неконвенционални постројки			
2.	Код	ЗМДС9И039			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Славе Арменски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на неконвенционалните постројки за добивање на електрична енергија и тоа: сончева, геотермална, биомаса, цврсте комунален отпад, ветер и природен гас. Топлински циклуси, топлински процеси и топлински биланси. Коефициенти на полезно дејство, опрема, економски и еколошки аспекти.				
11.	Содржина на предметната програма: за производство на електрична енергија. Сончеви постројки бес и со концентрирање на сончевото зрачење со концентратори во вид на: параболично корито, параболична чинија и ресивер поставен на врвот на една кула. Геотермални постројки: Геотермални постројки за производство на електрична енергија од: нискотемпературни извори, со експанзија-испарување на геотермалниот флуид и со индиректен -бинарен циклус. Комбинирани и други геотермални постројки. Постројки на биомаса. Постројки за трансформација на отпадната биомаса и биогоривата во топлинска и електрична енергија. Ветрни центри. Видови ветерни турбини: со аксијално и вертикално вратило, со една и повеќе лопатки. Определување на димензиите и бројот на лопатки на ветерните турбини. Проектирање и оптимирање на ветерните турбини.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода		5 (пет) (F)	

	оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Арменски	Сончева енергија	Алфа-94	2007
	2.	С. Арменски	Енергија од биомаса	Алфа-94	2009
3.					
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Арменски	Обновливи-одржливи извори на енергија	Алфа-94	2008
	2.	Lynn Wright, Bob Boundy and others	Biomass Energy Data Book, Edition 1	ORNL Tennessee	2006
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Мотори со внатрешно согорување - напредни инженерски методи за усовршување				
2.	Код	3МДС9И040				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Миле Димитровски Доц. д-р Даме Димитровски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со напредните инженерски методи за проектирање и дизајн на моторите, како и методите на тјунирање заради подобрување на перформансите.					
11.	Содржина на предметната програма: Циклуси и термохемија на горивата, движење на воздухот во комората за согорување, согорување, празнење на цилиндарот, пренос на топлина и маса во цилиндарот, триење и подмачкување, методи на тјунирање, аналитички пресметки, јакостни контролни пресметки на тјунираните делови.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Charging of the internal combustion engines	Herman Hierth, Peter Prenninger	Springer VerlagWien	2007
	2.				
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	М.Димитровски	Теорија и анализа	УКИМ	2001
	2.	М.Димитровски	Мотори - тјунирање	УКИМ	2008
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Греење и климатизација - современи системи			
2.	Код	ЗМДС9И041			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Марко Серафимов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со новите системи за греење и климатизација: видови, описи, изведби, симулации, пресметки				
11.	Содржина на предметната програма: Нискотемпературни системи за греење и високотемпературни системи за ладење. Системи за потиснувачка вентилација Системи за персонална вентилација Системи за климатизација со пасивни и активни ладилни греди Проучување на дистрибуцијата на воздух во просториите Примена на компјутерски симулации за дизајнирање на системите за греење и климатизација				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	ASHRAE	ASHRAE Handbook, HVAC Applications	ASHRAE	2007
	2.	J. Babiak, B. Olesen, D. Petras	Low Temperature Heating and High Temperature Cooling	REHVA	2008
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Maija Virta и други	Chield Beam Application Guidebook	REHVA	2007
	2.	Elisabeth Mundt и други	Ventilation Effectiveness	REHVA	2008
	3.	Peter Nielsen и други	Computational Fluid Dynamics in Ventilation Design	REHVA	2008

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергетски ефикасни објекти и системите во нив			
2.	Код	3МДС9И042			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Марко Серафимо			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со енергетската ефикасност на објектите и системите во нив со цел за намалување на потрошувачката на енергија.				
11.	Содржина на предметната програма: Потрошувачка на енергија во објектите. Начини на зголемување на енергетската ефикасност на објектите (топлинско изолирање, енергетски ефикасни прозорци, намалување на инфилтрацијата на воздух, елиминирање на топлински мостови, пасивно користење на сончевата енергија, природна вентилација и друго). Европска регулатива за енергетска ефикасност на објектите. Директива за енергетски карактеристики на објектите. Изведба на енергетски ефикасни системи за греење и климатизација (активно користење на сончевата енергија, опрема за користење на отпадна топлина, примена на топлински пумпи, примена на пумпи и вентилатори со електронска регулација и друго). Енергетско моделирање на објектите. Принципи за развој на пасивни куќи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.1.	1.	Donald R. Wulfinghoff	Energy Efficiency Manual	Energy Insitute Pres
	2.	Поголема група автори	The design, Construction and Operation of Sustainable Buildings	ASHRAE
	3.			
	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.2.	1.	D. Mumovic and M. Santamouris	A Handbook of Sustainable Building Design & Engineering	earthscan
	2.	Beckman, W, S. A. Klein and J. A. Duffie	Solar Heating Design	John Wiley and Sons
	3.	BRESCU, BRE	Natural Ventilation for Offices Guide	OBRE

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергетска конверзија - одбрани поглавја од моделирање на процесите			
2.	Код	ЗМДС9И043			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Ристо Филкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредно ниво на оспособеност за изработка на математички модел на термички објекти и процеси; примена на соодветни техники за нумеричко моделирање и симулации; анализа и толкување на резултатите, точноста, стабилноста и веродостојноста на воспоставениот модел.				
11.	Содржина на предметната програма: Аеродинамички и термички услови во современи постројки за согорување, погонски услови, критериуми, специфичности. Пристап кон моделирањето на процеси на енергетска конверзија. Математички модели и процеси на енергетска конверзија. Моделирање на турбулентно струење и аеродинамички процеси без и со учество на дискретна фаза. Моделирање на процеси на согорување, пренос на топлина и формирање и редуција на штетни компоненти. Избор на техники на математичко моделирање. Оптимизација на енергетски и еколошки параметри на енергетски постројки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Khalil E. E.	Modelling of Furnaces and Combustors	Abacus Press	1982
	2.	Филкоски Р. В.	Моделирање на процеси на енергетска конверзија	МФС	2010
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Pozrikidis C.	Numerical Computation in Science and Engineering	Oxford Univ. Press	1998
	2.	Baukal C. E. (Editor)	Computational Fluid Dynamics in Industrial Combustion	CRC Press	2000
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Компресори -термички и струјни процеси				
2.	Код	3МДС9И044				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Шаревски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компетенции за истражување на термичките и струјните процеси кај компресорите. Оспособеност за користење на теоретски и експериментални методи на истражување.					
11.	Содржина на предметната програма: Анализа на термичките и струјните процеси кај завојните, спиралните, клипните и турбокомпресорите. Нестационарни струјни и термички процеси кај компресорите. Нестационарно вискозно тродимензионално струење кај турбокомпресорите. Нестационарни струјни појави во процесите на всисување и потискување кај клипните, завојните и спиралните компресори. Теоретски и експериментални методи за истражување на топлинските и струјните процеси кај компресорите. Нумеричка симулација на термичките и струјните процеси кај компресорите.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	И.Черепналковски	Компресори	Просветно дело	1996
	2.	М.И.Френкељ	Поршневије компресори	Машиностроен.	1990
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Eckert Schnell	Radial und axial Kompressoren		
	2.	Eck.B	Fans	Pergamon Press	
	3.	Сакун И.А	Винтовие компресори	Машиностроен.	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термички системи со компресија			
2.	Код	3МДС9И045			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компетенции за истражување на перформансите и на енергетската ефикасност на компресорските системи. Оспособеност за оптимирање на компресорски системи и за оценка на енергетската ефикасност на термокомпресорските системи				
11.	Содржина на предметната програма: Симулација на перформансите на клипните, завојните, спиралните и турбокомпресорите при променливи работни режими. Влијание на параметрите на системот за ладење врз перформансите на компресорите. Енергетска ефикасност на компресорите и на компресорските системи. Влијание на работните карактеристики на компресорите врз перформансите на термичките системи (ладилни постројки, криогени постројки, концентрирачки системи). Термички системи со термокомпресија. Перформанси на термокомпресорските системи со завојни компресори, турбокомпресори и ејекторски компресори. Енергетска ефикасност на термички системи со термокомпресија.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Ј.Б.Гаљеркин, А.С.Селезјев	Центробежние Компресори	Машиностроен.	
	2.	А.Г.Соколовски, В.И.Гнесин	Нестационарние трансзвуковие вјаские теченија в турбомашинах	Наукова думка	1996
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Е.И.Јантовски, Л.А.Левин	Промисление тепловие насоси	Енергоатомизд.	1989
	2.	Еск.В	Fans	Pergamon Press	
	3.	Сакун И.А	Винтовие компресори	Машиностроен.	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Обновливите извори -термичка трансформација			
2.	Код	ЗМДС9И046			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Славе Арменски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на термичката трансформација на обновливите извори на енергија, како што се: сончевата, геотермалната и енергијата од биомаса во корисна топлинска (во вид на топла вода или пара), или електрична енергија, преку познатите циклуси: Карно, Ранкин-Клаузиус, Брајтон, Стирлинг и др.				
11.	Содржина на предметната програма: Сончева енергија: Сончеви колектори без и со концентрација на сончевото зрачење. Сончеви системи задобивање на топла вода и воздух за: централно греење, ладење и кондиционирање на воздухот. Термички сончеви постројки за производство на електрична енергија. Геотермална енергија: Видови извори на геотермална енергија. Технологии и опрема за дупчење. Примена на геотермалната енергија за греење, ладење и кондиционирање на воздухот. Комерцијална и индустриска примена на геотермалната енергија. Геотермални топлински пумпи. Примена на геотермалната енергија во земјоделието и аквакултурата. Добивање на електрична енергија од нискотемпературни извори. Технологии за добивање на електрична енергија. Енергија од биомаса. Извори на биомаса (шуми, земјоделие, комунален и индустриски отпад). Енергетска вредност на биомасата. Технологии за добивање на биогорива (цврсти, течни и гасни) од остатоци од: шуми, земјоделие и сточарство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Арменски	Сончева енергија	Алфа-94	2007
	2.	С. Арменски	Енергија од биомаса	Алфа-94	2009
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	С. Арменски	Обновливи-одржливи извори на енергија	Алфа-94	2008
	2.		Renewable Energy	OECD/IEA	2004
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Загадување на воздухот и решенија со примена на системи со природен гас			
2.	Код	ЗМДС9И047			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Миле Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со проблемите на загадување на воздухот од автомобилите, и да ги запознаат методите на решавање на проблемите со примена на системи за природен гас				
11.	Содржина на предметната програма: Мобилни извори на загадување, моделирање на мобилните извори, анализа на квалитетот на воздухот, влијание врз стаклената градина, употреба на природниот гас во транспортот, согорување а природниот гас, еколошки и економски придобивки, современи системи од светските производители, законска регулатива во оваа област.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Jeremy Colls	Air pollution	ISBN 0203-4762-6	2007
	2.	N.Nirmala Khandan	Modelling tools fo r Invironmental Engineers and Scientist	Springer Verlag, Wie	2007
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	М.Димитровски	Гасни истеми на природен гас, научна тема МОН	Машински факултет	2005
	2.	Owen Harrrop	Air Quality Assesment and management	ISBN 0415234115	2006
	3.	Миле Димитровски	Мотори и екологија	студија за магистран	2005

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Психрометрија			
2.	Код	3МДС9И048			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Филип Мојсовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување на кандидатот за коректно и ефикасно идентификување и решавање на психрометриските проблеми.				
11.	Содржина на предметната програма: Својства на воздухот, Мерење на влажност на воздух, Психрометриски процеси, Хигрометри и психрометри, Психрометриски алат, Метеорологија, Топлиноизменувачи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	А. Мојсовски, Ф. Мојсовски	Применета психрометрија	Машински факултет	2010
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J. Olivieri , T. Singh	Psychrometrics-Theory and Practice	ASHRAE, USA	1996
	2.	D. Gatley	Understanding Psychrometrics	ASHRAE, USA	2005
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергетска ефикасност			
2.	Код	3МДС9И049			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Доне Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со компетенции во сите области на енергетската ефикасност, моделирањето на енергетската ефикасност и менаџирањето на енергетската ефикасност.				
11.	Содржина на предметната програма: ефикасност во згради (станбени и административни); во индустрија (тешка, процесна, преработка на храна, дрвна, винарии, преработка на хартија и др.); во термоенергетски постројки (бинарни, когенеративни, тригенеративни, со горивни ќелии); во земјоделие и шумарство (енергетски ефикасни фарми и штали, отпадно дрво, биомаса, неконвенционални извори на енергија и постројки и др.); во транспорт (модерен урбан колективен транспорт, возила на алтернативен погон, организација на надворешен транспорт и др.) Моделирање: Примена на постоечки програмски пакети за енергетска ефикасност; Изработка на сопствени програмски пакети; Оптимирање на енергетски ефикасните системи; Моделирање и анализа на енергетски ефикасните системи; Моделирање на елементи од областа на енергетската ефикасност. Енергетски менаџмент: Енергетска контрола; Проект; План;				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	К. Димитров: Д. Ташевски погл. 6	Енергетска ефикасност	МАЦЕФ	2008
	2.	Д. Ташевски	Енергетска ефикасност	Раб. верзија	2010
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	ENSI	Енергетска ефикасност во згради	ENSI - Норвешка	2006
	2.	D.R. Wulfinghoff	Energy efficiency	energy institute	1999
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергетска претворба - моделирање на процеси и влијание врз околината			
2.	Код	3МДС9И050			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Ристо Филкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредно ниво на оспособеност за изработка на математички модел на термички објекти и процеси, вклучувајќи и формирање и редукација на штетни компоненти; примена на техники за нумеричко моделирање и симулации; анализа и толкување на резултатите, точноста, стабилноста и веродостојноста на воспоставениот модел.				
11.	Содржина на предметната програма: Аеродинамички и термички услови во современи постројки за согорување, погонски услови, критериуми, специфичности. Влијание врз околината Пристап кон моделирањето на процеси на енергетска конверзија. Математички модели и процеси на енергетска конверзија. Моделирање на турбулентно струење и аеродинамички процеси без и со учество на дискретна фаза. Моделирање на процеси на согорување и пренос на топлина. Анализа и моделирање на настанување и редукација на штетни компоненти. Техники на математичко моделирање. Оптимизација на енергетски и еколошки параметри на енергетски постројки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.		1.	Khalil E. E.	Modelling of Furnaces and Combustors	Abacus Press	1982
		2.	Филкоски Р. В.	Моделирање на процеси на енергетска конверзија	МФС	2010
		3.				
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.		1.	Wark K.K., Warner C.F., Davis W.T.	Air Pollution - Its Origin and Control, 3rd edition	Addison Wesley Longm	1998
		2.	Baukal C. E. (Editor)	Computational Fluid Dynamics in Industrial Combustion	CRC Press	2000
		3.	Pozrikidis C.	Numerical Computation in Science and Engineering	Oxford Univ. Press	1998

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи термоенергетски постројки			
2.	Код	3МДС9И051			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Славе Арменски Вон. проф. д-р Доне Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со компетенции од современите ТЕП, проектирање на системите на ТЕП, когенерацијата и тригенерација и екологијата.				
11.	Содржина на предметната програма: на параа и видови на генератори (современи високо-притисни и наткритични) на пара. Систем за вода: кондензат, напојна и вода за ладење, отпадна вода. Системи за кондензација на пареата: видови и конструкции. Проектирање на системите. Фактори кои влијаат на проектирањето на системите за производство на енергија. Карактеристики на системите за производство на енергија. Анализа на парните и гасните циклуси во насока на начините за нивно подобрување. Системи за сигурност и безбедност при работа. Когенерација: Класификација на системите за когенерација (мотор СВС, парна турбина, гасна турбина). Системи за искористување на отпадната топлина. Постојки со единечни и двојни циклуси со когенерација. Постојки со троен циклус-тригенерација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	С. Арменски	Неконвенционални термоенергетски постројки	Студенски збор	2001
	2.	S. Hadziefendic	Kogeneracija i alternativne tehnologije u proizvodnji elektricne energije	Bosna-S	2008
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	B.W.Wilkinson, R.W.Barnes	Cogeneration of Electricity and Useful Heat	Boca Raton, Florida	2001
	2.	Rolf Kehelhofer	Combined-Cycle Gas & Steam Turbine Power Plant	Penn Well Publishing	1997
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со отпад – одржливи системи			
2.	Код	3МДС9И052			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Даме Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со напредните инженерски методи за проектирање и дизајн на техники и технологии за оджливо управување со отпад.				
11.	Содржина на предметната програма: Создавање отпад, структура на отпад, хемиска и структурна анализа на отпад, анализа на можности за реупотреба, несоздавање преку подобрување на процесите, рециклирање, согорување или депонирање на различни елементи од отпадот.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Handbook of Solid Waste Management	George Tchobanoglous, Frank Kreith	McGraw Hill Professional,	2002
	2.				
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Integrated Waste Management: A Life Cycle Inventory	Forbes R. McDougall, Peter R. White, Marina Franke, Peter Hindle	Blackwell Science Ltd	2001
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Енергетика и екологија во транспортот			
2.	Код	3МДС9И053			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Даме Димитровски Проф. д-р Миле Димитровски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите да се запознаат со напредните инженерски методи за проценка, мерење, пресметка и оптимизација на влијанието на одделни видови транспорт и нивни делови врз параметрите на животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Горива во транспортот и нивни замени. Системи и иновации кај моторите. Емисии од моторите СВС. Влијание на горивата, новите технологии врз емисијата. МОжности за намалување на емисиите со дејствување на системите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Handbook of Air Pollution from Internal Combustion Engines: Pollutant Formation and Control	Eran Sher	Academic Press	1998
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Transport and the environment	R. E. Hester, R. M. Harrison	RS.C advanced chemical science	2006
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Греење и климатизација – оптимирање на системите			
2.	Код	3МДС9И054			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Васко Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Карактеристики на енергетски ефикасни објекти и системи за греење и климатизација; Техноекономски критериуми за оптимирање на енергетски ефикасни објекти и системи за греење и климатизација; Оптимални системи за греење и климатизација.				
11.	Содржина на предметната програма: Оптимални микроклиматски услови во работна и животна средина од аспект на термичка удобност; Техно - економски критериуми за оптимирање на системите за греење и климатизација; Дефинирање на модели на системи за греење и климатизација; Математички модели за оптимирање на системите за греење и климатизација; Оптимирање на структурата на системот за климатизација; Работни параметри на оптималниот систем за климатизација; Компјутерска симулација на термичките процеси во климатизиранiot простор.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	В. Шаревски	Греење и климатизација интерноиздание	МФС	2011
	2.	В. Шаревски	Греење и климатизација примери и решенизадачи, интерноиздание	МФС	2010
	3.	В. Шаревски	Регулација на системи за греење и климатизација, интерноиздание	МФС	2011
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Handbook	Automatic Control of HVAEC	Honeywell, Minesota	1995
	2.	ASHRAE	HVAC Systems and Equipment	Atlanta	2004
	3.	ASHRAE Handbook,	Fundamentals	Atlanta	2005
	4.	Hartmann.K.	Gentner Kalte und Klimatechnik	Studgard	2005

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Климатизација -неконвенционални системи			
2.	Код	3МДС9И055			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Васко Шаревски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Термичка удобност во работна и животна средина; Рационална потрошувачка на енергија во системите за греење и климатизација при постигнување на оптимална микроклима во просторот; Карактеристики на неконвенционални системи за климатизација.				
11.	Содржина на предметната програма: Оптимални микроклиматски услови во просторот; Двонаменски термокомпресорски уреди во системите за греење и климатизација; Подеслива термичка удобност во просторот; Персонализирани системи за климатизација; Термално складирање во системите за греење и климатизација; Апсорбциони системи за греење и климатизација; Ејекторски системи за греење и климатизација; Комбинирани системи за климатизација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	В. Шаревски	Греење и климатизација интерно издзние	МФС	2011
	2.	В. Шаревски	Системи за далечинско греење и ладење интерноиздание	МФС	2012
	3.	В. Шаревски	Енергетски ефикасни објекти интерноиздание	МФС	2011
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	ASHRAE Handbook	Systems & Equipment	ASHRAE	2000
	2.	Randlou P,	The District Heating Handbook	EDHPMA, Ramboll	1997
	3.	EMG	District Cooling Handbook	AMGDHC	1997
4.	J.D. Troup	Heating Air Conditioning Ventilation Insulation	London	1984	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од механика на флуиди			
2.	Код	3МДС9И056			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Валентино Стојковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се изучат физичките и математичките модели на нестислив и стислив флуид при рамнинско и просторно струење со цел за понатамошна нивна примена во современата теорија и конструктивната изведба на турбомашините како и воопшто струјните процеси и појави. Посебно слушателот ќе се запознае со можностите за управувањето со струењето во ламинарниот и турбулентниот граничен слој.				
11.	Содржина на предметната програма: Рамнински безвртложни движења на идеален стислив флуид; Просторно безвртложно струење на течности и гасови. Динамика на нестислив вискозен флуид. Интегрирање на равенките на Навие-Стокс: линеаризирање, аутомоделни и нумерички решенија. Современи теории за ламинарен граничен слој; Управување со граничниот слој. Современи теории за турбулентен граничен слој.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Л. Г. Лоицјанскии	Механика жидкости и газа	Наука	1987
	2.	Г. Шлихтинг	Теорија пограничног слоја	Наука	1974
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Paul K CHang	Управление отривом потока	Мир	1979
	2.	Френк М Вајт	Механика на флуиди	Ар. Ламина	2009
	3.	Г.Н. Абрамович	Теорија турболентних струи	Наука	1984

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од струење и дизајн на турбомашините			
2.	Код	3МДС9И057			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Предраг Поповски Вон. проф. д-р Зоран Марков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со напредни методи на анализа на струењето и проектирањето на турбомашините.				
11.	Содржина на предметната програма: Проучување на главните физички и математички модели за дефинирање и пресметка на струењето низ стационарните и ротирни делови на турбомашините. Моделирање на турбулентни и вискозни струења, квазистационарност, квазистисливост од аспект на нумерички модели за решавање на струењето низ турбомашините. ЦФД солвери, можности и примери на решавање. Модели за верификација на решенијата. Современи методи и алатки за дијазирање на турбомашините. Утврдување и анализа на влијателните фактори при проектирањето на концепцискиот дизајн на турбомашините. Современи методи за избор на геометриските и експлоатациските перформанси на турбините и пумпите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Horlock W.	Axial Flow Compressors	Cambridge University	1986
	2.	Lakshminarayana B.	Fluid Dynamics and Heat Transfer of Turbomachinery	Wiley Science	1995
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Raabe J.	Hydropower Plants	VDI Verlag	1985
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Експериментални истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи			
2.	Код	3МДС9И058			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Александар Ношпал Проф. д-р Валентино Стојковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредно изучување на современите методи на инјжењерското експериментирање, и нивна примена во Применетата механика на флуиди и Хидрауличните системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Методи на инјжењерска анализа - теоретска и експериментални методи во применетата механика на флуиди и хидроенергетиката. Планирање на експеримент. Точност и економичност во експериментирањето. Методи на примена на мерната инструментација. Изведување на експеримент и обработка на податоци. Современи компјутеризирани системи за обработка и презентација на податоци и резултати. Генерализирани перформансни карактеристики на инструменти. Мерни методи и сензори за карактеристични големини во струјната техника и автоматиката. Современи методи за реализација на експеримент со помош на компјутер (САХ) - системи за аквизиција и процесирање, функционални елементи на компјутеризиран аквизиционен систем, софтверски пакети за инјжењерско експериментирање.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Doebelin O. E.,	Measurment Systems - Application and Design	McGraw-Hill	2004
	2.	Tuve G. L. et al.,	Engineering Experimentation	McGraw-Hill	1990
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Ношпал А.	Струјнотенички мерења и инструменти	МБ-3, Скопје.	1995
	2.	Ношпал А., Стојковски В., и др.	Истражување и оптимизација на термичките процеси во енергетски уреди и постројки	МФС, Интерно издание	2009
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хидродинамика на полифазни и мултикомпонентни средини			
2.	Код	3МДС9И059			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Звонимир Костик			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оптимирање на системите во процесна техника.				
11.	Содржина на предметната програма: Флуидизација: Општи поими; Особини на растресити цврсти материјали; Настанок и режими на флуидизација; Режим на меураста флуидизација; Математичко моделирање на флуидизиран слој; Пренос на маса и топлина во флуидизиран слој. Двофазни струења: Општи поими; Режими на струење; Основни равенки на струењето; Емпириски методи за пресметка на падот на притисокот; Вертикално меуресто струење во цевките; Вертикално прстенесто струење во цевките; Струење во хоризонтални цевки; Хидродинамичка нестабилност; Струење во млазници; Струење при промена на попречниот пресек на цевководот.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J. F. Davidson, D. Harrison	Fluidization	Academic Press, Lond	1971
	2.	D. Butterworth, G. F. Hewitt	Two-phase and heat transfer	University Press, Ox	1977
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. Chisholm	Two-phase flow in pipelines and head exchangers	London	1983
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност			
2.	Код	ЗМДС9И060			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Александар Ношпал Проф. д-р Звонимир Костиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредно изучување на современи хидраулични преноси на моќност.				
11.	Содржина на предметната програма: Функционални шеми на современи хидраулични преноси на моќност. Хидраулични машини како енергетски компоненти на хидрауличните преноси. Компоненти за управување и регулација. Карактеристики на хидростатските преноси. Современи методи на регулација и управување на хидростатските преноси. Методи на математичкото и компјутеризирано моделирање и симулација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Turnbul D. E. et al	Fluid Power Engineering	Newnes-Butterworths	
	2.	Богданович Л. Б	Гидравлические Приводі	ВиЕа школа, Киев	
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Башта Т. М.	Објемніе насосі и гидравлические двигатели гидросистем	Машиностроение, Мос	
	2.	Ношпал А.	Хидраулични волуменски машини	МФС	2005
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини				
2.	Код	3МДС9И061				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / Први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Предраг Поповски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со напредни методи за искористување на обновливи извори на енергија.					
11.	Содржина на предметната програма: Преглед на видовите на обновливи енергетски ресурси. Енергија на водата на копното. Енергија на морињата и океаните. Енергија на плима и осека. Искористување на енергијата на ветерот. Избор на локации за нивна работа. Процена на хидропотенцијалот за МХЕ и потенцијалот на ветерот. Методи и параметри при избор на оптимална локација и големина. Нумерички примери за пресметка на ветерни турбини. Најнови светки трендови и постигнувања. Цена на произведената енергија.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	До 50 бода		5 (пет) (F)		
		Од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		Од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		Од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		Од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		Од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Pilic-Rabadan L.	Vodne turbine, pumpe i vjetroturbine	Sveuciliste u Splitu	2000
	2.	Aubrecht G. J.	Energy: Physical, Environmental and Social Impact	Pearson	2006
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и симулации во динамика на флуиди			
2.	Код	3МДС9И062			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф д-р Валентино Стојковски Вон. проф. д-р Зоран Марков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за изработка на математички модели и техничко изведување на системи; изработка на нумерички модел на објект и процес, избор и примена на соодветна техника за нумеричко моделирање и симулации, користење на почетни и гранични услови, анализа на резултатите со критички осврт за точноста, поузданоста и стабилноста на воспоставен модел.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниции. Нумерички модели. Примена на моделирање и симулации. Теоретски подлоги за математичко моделирање. Дискретизација на диференцијални равенки. Методи на конечни волумени. Нестационарни проблеми. Почетни и гранични услови. Стабилност и критериуми за стабилност. Анализа на точноста на симулацијата. Постпроцесирање на резултатите. Анализа на резултатите. Критериуми за усвојување на резултатите. Користење на софтверски апликации за проектирање, анализа и решавање на стационарни, нестационарни процеси од областа на автоматиката и флуидното инженерство.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.1.	1.	J.F.Ferziger, M.Peric	Presmetkovni metodi za dinamika na fluidite
	2.	Cornelis Vreundenhil	Computational Hydraulic
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.2.	1.	H.Lomax, T.Pulliam, D.Zinng	Fundamentals of Computational Fluid Dynamicks
	2.	K.Srinivas, C.A.J Fletcher	Computational Techiques for Fluid Dynamics
	3.	C.A.J Fletcher	Computational Techiques for Fluid Dynamics-1

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Заштита на водите од загадување				
2.	Код	ЗМДС9И063				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Зоран Марков Доц. д-р Ана Лазаревска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со напредни методи за пречистување на индустриски и комунални отпадни води					
11.	Содржина на предметната програма: Теорија на главните постапки за пречистување на водата. Концепти за пречистување на индустриски и комунални отпадни води. Пресметковни методи и билансни равенки во механиката на флуидите. Механички сепарациони постапки. Хемиско и биолошко пречистување на отпадните води. Терцијално пречистување на отпадните води. Преработка на талогот. Современи постројки и уреди. Хидраулична пресметка и димензионирање на постројките. Масен транспорт низ порозни медиуми. Мултифазно струење низ деформабилни порозни средини. Софтвер инженеринг.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски, Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Lee C.C.	Handbook of Environmental Engineering Calculations	Mc-Graw Hill	2007
	2.	Kemer F.N.	The Nalco Water Handbook	Mc-Graw Hill	2009
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Hammer M., Hammer M. Jr.	Water and Wastewater Technology	Pearson	2008
	2.				
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа			
2.	Код	3МДС9И064			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Предраг Поповски Проф. д-р Звонимир Костиќ			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со напредни методи за проектирање и експлоатација на хидроелектраните.				
11.	Содржина на предметната програма: Методи за балансирање на енергија на водата. Модели за диспозиција на составните делови на хидроелектрана. Работа на хидроелектраните во електроенергетскиот систем. Композиција на пумпно-акумулациски хидроелектрани. Преодни режими. Техно-економски показателите и модели за избор на инсталиран проток. Еколошки и социо-економски ефекти на хидроелектраните. Методи за управување со режимите на работа во хидроелектраните. Структура на управувањето на режимите. Математички модели на управувањето. Планирање на работните режими на ХЕ (долгорочно и краткорочно планирање). Расположивост и мобилност на агрегатите. Мерки за зголемување на стабилност и доверливост. Автоматизирани системи за погон. Хидро-термо координација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.1.	1.	Тамадаев А.М.	Мерки за зголемување на расположивоста на агрегатите во ХЕ (на руски)
	2.	Кривченко Г.	Гидравлическии станици
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.2.	1.	Окороков В.	Основи управленија енергетическим производством
	2.	Raabe J.	Hydropower Plants
	3.	Крсмановиќ Љ.	Оптимизација рада електрана
		Издавач	Научна knjiga

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Нормативи за заштита на животната средина			
2.	Код	ЗМДС9И065			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Александар Ношпал			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Мерење, контрола и проценка на загаденоста; примена на мерни методи од аспект на загадувањето, фамилијарност со ограничувањата и нормираните вредности за поедини видови на загадувачи; проектен менаџмент за заштита на животната средина; техничка оспособеност за решение на состојба;				
11.	Содржина на предметната програма: Термини, дефиниции, поими. Загадувачи на воздухот. Регулатива, нормативи и стандарди. Мерење, мерни методи. Системи за мониторинг и заштита на воздухот. Загадувачи на водата. Загадувачи на почва. Системи за мониторинг и заштита на водата и почвата. Компаративна анализа на нормативите. Законски обврски. Проектирање на систем со избор на соодветна опрема.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.		Закон за заштита на животната средина	Сл. на РМ	2000-2009
	2.	Александар Ношпал	Струјнотехнички мерења и инструменти	МБ-3	1995
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	D.Kocecioglu	Reliability Engineering Handbook Vol1-Vol2	DEStech publication	2002
	2.	S.Sokolofski, G.Jirka	Environmental Fluid Mechanics	Karlsruhe	2002
	3.		Guidance for water reuse	EPA/625/R92-004	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Хидроенергетиката и животната средина			
2.	Код	3МДС9И066			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Предраг Поповски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со специјалистички знаења од влијанието на хидроенергетските објекти врз животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Трансформација на енергијата. Обновливи извори на енергија и нивна функција во вкупното балансирање. Балансирање на водните ресурси. Влијание на хидроелектраните врз животната средина. Социолошко и општествено влијание. Ефекти на микро и макро локација. Политика за справување со промените на околината. Глобални климатски промени. Енергетски ограничувања според човечката популација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ristinen R., Kraushaar J.	Energy and the Environment	John Wiley and Sons	2006
	2.	Aubrecht G. J.	Energy: Physical, Environmental and Social Impact	Pearson	2006
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси			
2.	Код	ЗМДС9И067			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лазе Трајковски Доц. д-р Емил Заев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за проектирање на сложени управувачки системи и поставување на критериуми за избор на техниката на уптавување. Примена на современи техники на управување во автоматизацијата на машини и процеси и реализација на дополнителните услови во различни режими на работа.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. ИНФОРМАТИКА Општи појмови. 2. ДИГИТАЛНА ТЕХНИКА Генеза на логичките функции и логичките кола. Методи за минимизација на логичките функции. 3. ТЕХНИЧКА ИЗВЕДБА НА УПРАВУВАЧКИТЕ СИСТЕМИ 4. КОНЕЧНИ АВТОМАТИ Комбинациони автомати. Секвенцијални автомати. Синтеза на секвенцијалните автомати. Синтеза на автомати со бистабилни мемориски елементи. 5. УПРАВУВАЧКИ ПЕРИФЕРИИ 6. ПРОЕКТИРАЊЕ НА УПРАВУВАЊАТА Анализа на управувањето. Графичко и табеларно прикажување на управувањето. Инженерски методи за синтеза на управувањето. Реализација на дополнителните барања во управувачките процеси. 7. ИЗВЕДБИ И ПРИМЕРИ НА СОВРЕМЕНИ УПРАВУВАЊА Основи на програмибилно мемориско управување (МПУ). МПУ - модули. Примена на индустриски сметачи во управувачката техника. Примери на примена на современи управувања.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови

	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски, Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	H. Murrenhoff, W.D. Goedecke	Steuerungs- und Schaltungstechnik	RWTH Aachen	1997
	2.	S.Zarih	Automatizacija proizvodnje	MF Beograd	1981
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	C. Houps, G Lamont	Digital Control Systems. Theory, Hardware, Software	Mc Graw-Hill	1992
	2.	Stephen J. Derby	Design of Automatic Machinery	Marcel Dekker	2005
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од управување со динамички системи			
2.	Код	3МДС9И068			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Атанаско Тунески Доц. д-р Дарко Бабунски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Имплементација на дигитално управување со динамички системи, моделирање на дискретни системи, анализа и проектирање на дигитално управување со методи на трансформација, и со методи во просторот на состојба, проектирање на мултиваријабилно и оптимално дигитално управување, идентификација на дискретни динамички системи, проектирање на нелинеарно дигитално управување.				
11.	Содржина на предметната програма: Анализа на дискретни динамички системи, системи, дискретни еквиваленти, проектирање на дигитално управување со методи на трансформација, и со методи во просторот на состојба, мултиваријабилно и оптимално дигитално управување, идентификација на дискретни динамички системи, нелинеарно дигитално управување, примери на практична имплементација.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.1.	1.	G.F.Franklin, J.D.Powell, M.L.Workman, J.G.Bollinger	Digital Control of Dynamic Systems
	2.	R.C.Dorf, R.H.Bishop	Modern Control Systems
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.2.	1.		
	2.		
	3.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси				
2.	Код	ЗМДС9И069				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Доц. д-р Емил Заев Проф. д-р Атанаско Тунески				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Имплементација на компјутерско управување со системи и процеси, SCADA системи, дигитални управувачки системи, програмибилни логички контролери, сензори и fieldbus системи, дискретни системи, дискретни контролери.					
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на избрани поглавја од компјутерско управување со системи и процеси, SCADA системи, дигитални управувачки системи, програмибилни логички контролери, сензори и fieldbus системи, дискретни системи, дискретни контролери, примери на компјутерско управување со системи и процеси.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J.G.Bollinger, N.A.Duffie	Computer Control of Machines and Processes	Addison Wesley	1989
	2.	M.Chidambaram	Computer Control of Processes	Narosa, ISBN- 13	2001
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Нелинеарно управување			
2.	Код	3МДС9И070			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Лазе Трајковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Имплементација на нелинеарно управување преку дефинирање на нелинеарни појави, Изучување на методите за стабилност на нелинеарни управувачки системи. Изучување на напредни анализи на стабилност, проектирање на нелинеарни управувачки системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Нелинеарни модели преку дефинирање на нелинеарни појави, Методи за стабилност на нелинеарни управувачки системи по Љапунов, влезно излезна стабилност, напредни анализи на стабилност, проектирање на нелинеарни управувачки системи, управување во повратна врска, управувачи со лизгачки мод, естимација на перформанси на преодни одзиви на нелинеарните управувачки системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	H.K. Khalil	Nonlinear systems	Prentice Hall Inc	2002
	2.	K.M.Hangos et al.	Analysis and Control of Nonlinear Process Systems	Springer	2004
	3.	Z. Vukic et al.	Nonlinear Control Systems	Marcel Dekker Inc.	2003
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	G.R. Arce	Nonlinear Signal Processing	Wiley	2005
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување во реално време			
2.	Код	3МДС9И071			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Емил Заев Проф. д-р Лазе Трајковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на различните видови на реално-временски системи и симулации со посебен осврт на современата hardware-in-the-loop технологија со цел успешно имплементирање на сложени управувачки стратегии при управувањето на реални системи, машини и процеси.				
11.	Содржина на предметната програма: Реално-временски системи. Реално-временски симулации. Hardware-in-the-loop (HIL) симулации. Возможни хардвер-софтвер комбинации. Нумерички методи за интеграција при симулации. Анализа на Матлаб солвери. Адаптација на модели за реално-временски симулации. Примена на HIL симулации во неколку примери.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
22.1.	Задолжителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	H. Kopetz	Real-Time Systems, Design Principles for Distributed Embedded Applications	Springer	2011	
	2.	H. E. Merritt	Hydraulic control systems	John Wiley and Sons, Inc.,	1967	
	3.	J. D. Hoffman,	Numerical Methods for Engineers and Scientists	Marcel Dekker	1992	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		G. Buttazzo	Hard Real-Time Computing Systems, Predictable Scheduling Algorithms and Applications	Springer	2011	
2.		E. Zaev	Hardware-in-the-loop for real-time simulations of complex mechanical systems and their control	Ph. D thesis, MFS - Skopje	2013	
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Оптимално управување			
2.	Код	ЗМДС9И072			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Дарко Бабунски Проф. д-р Атанаско Тунески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Имплементација на оптимално управување, преку дефинирање на функција на цел, Изучување на методите за оптимизација, линеарно и нелинеарно оптимално управување. Линеарно квадратна метода, принцип на Понтријагин, динамичко програмирање				
11.	Содржина на предметната програма: Анализа и проектирање на оптимално управување, дефинирање на функција на цел, методи за оптимизација, проектирање на линеарно и нелинеарно оптимално управување. Линеарно квадратна метода, принцип на Понтријагин, динамичко програмирање.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	B.D.O. Anderson, J.B. Moore	Optimal Control-Linear Quadratic Methods	Prentice Hall Inc	1989
	2.	D.S. Naidu	Optimal Control Systems	CRC Press LLC	2003
	3.	F. Lin	Robust Control Design- An Optimal Control Approach	Wiley and Sons Inc.	2007
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Consortium SCILAB	Optimization in SCILAB	Digiteo	2010
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од мониторинг и управување			
2.	Код	3МДС9И073			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Дарко Бабунски Доц. д-р Емил Заев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на основните карактеристики на системите за мониторинг и управување со процеси и постројки, составни делови и нивна практична примена,				
11.	Содржина на предметната програма: Запознавање со напредни управувачки алгоритми: Адаптивно, Нелинеарно, Моделско управување). Примери на имплементација на управувачките алгоритми кај постројките за производство на ел. енергија и кај постројките за пречистување на вода. Карактеристики на современите типови на системи за мониторинг и управување Изучување на основните составни делови на системи за мониторинг и управување (Централна мониторинг станица (CMS), Комуникациска мрежа (Типови и архитектура. Протоколи. Уреди за комуникација (Модеми и рутери). Комуникација преку OPC.), Локални дигитални контролери (PLC или RTU), теренска инструментација (сензори и актуатори)). Програмирање и конфигурирање на дигиталните системи за автоматско управување (PLC програмирање). Примери на имплементација на системи за мониторинг и управување кај постројките за производство на ел. енергија, кај постројките за пречистување на вода и кај системите за мониторинг на квалитетот на водата.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода		5 (пет) (F)	

	оценка)	од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	А. Тунески, Е. Заев	Мониторинг и управување	(Интерна скрипта)	2002
	2.	D. Ucinski	Optimal measurement methods for distributed parameter system identification	CRC Press LLC	2005
	3.	F.R. Burden et al.	Environmental monitoring handbook	McGraw Hill	2004
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	W. Boyes	Instrumentation reference Book	CRC Press LLC	2010	
2.					
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки			
2.	Код	3МДС9И074			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Звонимир Костик Проф. д-р Александар Ношпал			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Анализа и моделирање на хидроенергетски постројки. Проектирање и оптимизација на системите за регулација на хидроенергетски постројки и електроенергетски системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на моделирањето, анализата и проектирањето на регулаторите на брзина кај турбините, моделирањето на хидрауличните турбини и хидроенергетските постројки, моделирањето на хидраулични агрегати, хидроелектрани и електроенергетски системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	M. Calovic	Regulacija elektroenergetskih sistema, tom 1 i 2	Beograd	1997
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси			
2.	Код	ЗМДС9И075			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лазе Трајковски Доц. д-р Ана Лазаревска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за анализа и синтеза на сложени математички модели на технички системи и процеси со примена на современи методи и софтверски пакети. Проектирање на динамички системи со управување и контрола на нивните преодни режими.				
11.	Содржина на предметната програма: 1. МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ НА ОБЈЕКТИ И ПРОЦЕСИ (Режими на работа на системите. Статички карактеристики. Равенка на однесување на системите. Математички модел во простор на состојба. Стабилност и критериуми за стабилност на динамичките системи. Испитување на стабилност на системите во простор на состојбата. Користење на современи софтверски пакети) 2. ДИНАМИКА НА ПРОЦЕСИ НА ДВИЖЕЊЕ, ДОЗИРАЊЕ, ТРАНСПОРТ И СКЛАДИШТЕЊЕ НА МАТЕРИЈАЛИ 3. ДИНАМИКА НА СТРУЈНИ ПРОЦЕСИ Математичко моделирање и симулација на динамичкото однесување на мала хидраулична електрана. Математичко моделирање и симулација на динамичкото однесување на хидрауличен и пневматски систем за позиционирање 4. ДИНАМИКА НА СТРУЈНО-ТЕРМИЧКИ ПРОЦЕСИ				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	

	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. Lj. Debeljkoviћ.	Dinamika objekata i procesa	MF-Beograd	1983
	2.	G.Franklin	Feedback Control of Dynamic Systems	Prentice Hall	2002
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Д. Н. Попов	Динамика и регулирование гидро-пневмосистем	Машиностр. Москва	1987
	2.	Osita D.I. Nwokah, Yildirim Hurmuzlu	The Mechanical systems design handbook : modeling, measurement, and control	CRC Press LLC,	2001
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Идентификација и менаџмент со ризици врз животната средина			
2.	Код	3МДС9И076			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Ана Лазаревска Проф. д-р Александар Ношпал			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со поимите идентификација, оценка и менаџирање со ризиците врз животната средина, вклучувајќи ги и ризиците од и во енергетските системи. Запознавање со теоријата на одлучување и нејзина примена во оценката на ризиците. Проектирање на модели за оценка на ризиците врз животната средина и нивна примена за носење правилни и навремени одлуки.				
11.	Содржина на предметната програма: Менаџмент на ризиците врз животната средина (ЖС): основни концепти и поими, карактеристики на ризиците врз ЖС, оценка на ризиците од и во енергетските системи, економска/финансиска оправданост на контролата на менаџментот по однос на ризиците врз ЖС, легислатива врз која се засновува менаџирањето на ризиците врз ЖС. Политики на менаџмент на ризици врз ЖС, носење на одлуки во содејство со менаџментот на ризиците врз ЖС, фази на испитување на ризиците по животната средина, спроведување на оценката и аудитот.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	A. R. Wilson	Environmental Risk: Identification and Management	Lewis Publishers, Inc.	1991
	2.	J. Voorhees, R. A. Woellner	International Environmental Risk Management	Lewis Publishers, Inc.	1997
	3.	A. Eydeland, K. Wolyniec	Energy and Power Risk Management	John Wiley & Sons Inc., Special ed. Finance	2003
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	D. Vose	Risk Analysis: A quantitative guide	John Wiley and Sons, Ltd.	2008
	2.	M. Crouhy, D. Galai, R. Mark	The Essentials of Risk Management	McGraw-Hill	2005
	3.	Веңјуан Ли	Проценка на ризикот во енергетските системи		
	4.	D. A. Vallero, P. A. Vesilind	Socially Responsible Engineering: Justice in Risk Management	John Wiley & Sons Inc.,	2007

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Метални материјали			
2.	Код	3МДС9И077			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јован Гочев Проф. д-р Димитри Козинаков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредни познавања за природа и однесување на метални материјали				
11.	Содржина на предметната програма: Метални материјали. Физички и механички особини. Теорија на легури и несовершености. Зајакнување на металите. Корозија на метални материјали. Челици (легирани и нелегирани). Корозија на нер'госувачки челици. Леани жезеза. Алуминиум и алуминиумски легури. Бакар и бакарни легури. Легури на никел, титаниум, циркониум и други.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	ASM (group of authors)	Properties and Selection of Irons, Steels, and High-Performance Alloys	ASM	2005
	2.	Todor Adziev	Engineering materials, book 1	ATING	1995
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	ASM (group of authors)	Properties and selection of Nonferrous Alloys	ASM	1990
	2.	William D. Callister, Jr	Fundamentals of Materials Science and Engineering	John Wiley & Sons	2001
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Неметални материјали			
2.	Код	3МДС9И078			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Богатиноски Проф.д-р Димитри Козинаков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Обука и запознавање со постоечките неметалните материјали. Користење на современи научни достигнувања.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во неметалните материјали. Особини. Примена. Полимерни материјали. Термопластични полимерни материјали. Термостабилни полимерни материјали. Еластомери. Керамички материјали во машинството. Композитни материјали, општ дел. Полимерни композити. Метални композити. Керамички композити.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Philippe Boch, Jean Claude Niepse	Ceramic Material: Processes, Properties, and applications		
	2.		ASM Handbook Volume 21, Composites		
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Industrial Chemistry Research Institut, Jurnal " Polimery "	Warsaw, Poland	
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Физички процеси при заварување			
2.	Код	3МДС9И079			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јован Гочев Проф. д-р Добре Рунчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредни знаења за физичките процеси и феномени во процесите на заварување на материјалите.				
11.	Содржина на предметната програма: Структура на заварени врски. Рамнотежа метал - троска. Апсорпција на гасови во заварот. Појава на прнатини во заварените споеви. Причини за предгревање. Проби на заварливост. Заварливост на јагленородни челици. Заварливост на аустенитни хром - никел челици. Заварливост на нисколегирани челици. Заварливост на хром - молибденски челици за работа на зголемени температури.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	D. Seferian	Welding metallurgy	GK Beograd	1969
	2.	ASM (group of authors)	Metallography and microstructures	ASM	
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	A.I.Schaeffler	Constitution diagram of stainless steel weld metal	ASM	1977
	2.	Robert D.Stout	Weldability of Steels	WRC	1987
	3.	S.Anik, L.Dorn	Schweisseignung metallischer werkstoffe	DVS	1995

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Продлабочени знаења од технологија на заварување			
2.	Код	ЗМДС9И080			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Добре Рунчев Проф. д-р Стојанчо Стојмановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења за изготвување и утврдувањето на технологијата на заварување со разновидни техники на заварување на елементи и конструкции од челични материјали, обоени метали и нивните легури, како и од полимерни материјали.				
11.	Содржина на предметната програма: Технологија на заварување со електролачни постапки на метални материјали: челични материјали, леани жезла, алуминиум и алуминиумски легури, бакар и бакарни легури, никел, титан и нивните легури. Технологија на заварување на метални материјали со други постапки: електронски сноп, ласер, триење и ултразвук. Технологија на заварување на полимерни материјали со: загреан алат, топол гас, ултразвук, ласер и други современи постапки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)			
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.		1.	Edited by R.I. O'Brien	Jefferson's Welding Encyclopedia	Edition XI, AWS,	1997
		2.	H.Potente:	Fügen von Kunststoffe (Grundlagen, Verfahren, Anwendung)	Karl Hanser Verlag	2004
		3.				
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.		1.	G. R. Killing:	Eignung metallischer Werkstoffe zum Schweißen	DVS Verlag	1997
		2.	Mayer, J.Zähr, U. Füssel	Schweissen von Kupfer und Kupferlegierungen	DKI	2009
		3.	N.N	DVS-Merkblätter und – Richtlinien Fügen von Kunststoffen	DVS Verlag	2006

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи постапки на спојување			
2.	Код	3МДС9И081			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Добре Рунчев Проф. д-р Стојанчо Стојмановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења за современите нискоенергетски постапки на спојување со заварување и лемење.				
11.	Содржина на предметната програма: Нискоенергетски електролачни постапки на заварување и лемење. Видови пулсно горење на електричниот лак. Пренос на додатниот растопен материјал. Мултилично заварување и заварување со полнети жици. Заварување и лемење со ласер. Хибридно заварување со ласер и електричен лак во заштитна гасна средина. Заварување со триење: Friction Stir Welding.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J. Wilden, D. Bartout, F. Hofmann	Lichtbogenfügeprozesse - Stand der Technik und Zukunftspotenzial	DVS-Berichte Band 24	2009
	2.	Edited by R.I. O'Brien	Jefferson's Welding Encyclopedia	Edition XI, AWS,	1997
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	G. R. Killing:	Verfahren der Schweißtechnik	DVS Verlag	1997
	2.	L.Dorn, H.Grutzeck, S.Jafari	Schweißen Löten mit Festkörperlaser	Springer Verlag	1992
	3.	D.Böhme, F.D.Hermann	Elektronenstrahl- und Laserstrahlschweißen, Reib-, Ultraschall- und Diffusions	DVS Verlag	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Опрема за заварување и сродни постапки			
2.	Код	3МДС9И082			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Марјан Гаврилоски Проф. д-р Јован Гочев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења во областа на опремата за заварување и сродни постапки.				
11.	Содржина на предметната програма: Уреди за заварување со електричен лак. Уреди за заварување со електричен отпор. Опрема за автоматизирање на заварувачките активности. Извори и опрема за неконвенционални постапки за заварување. Заварувачка роботика. Опрема и уреди за спојување со сродни постапки. Роботика во заварувањето.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Prof. Dr. –Ing. Georg Herden	Schweibroboter		1988
	2.	Canadian Standards Association, Rexdale, Ontario	Construction and Test of Arc –Welding Equipment, Transformer Type		1990
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Koren	Robotics for Engineers	Mc Graw Hill.	
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Заварување и сродни постапки			
2.	Код	ЗМДС9И083			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Стојанчо Стојмановски Проф. д-р Добре Рунчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења за современите постапки на заварување, како и за сродните постапки на заварувањето: лепење, лемење, термичко сечење, наварување и термичко нанесување.				
11.	Содржина на предметната програма: Електролачни постапки на заварување, хибридно заварување со ласер и електричен лак во заштитна гасна средина, заварување со триење Friction Stir Welding. Сродни постапки на заварување: лепење, лемење, термичко сечење, наварување и термичко нанесување (метализација). Лепење, состојба и современи тенденции на спојувањето со лепње на метални и неметални материјали. Меко и тврдо лемење. Лемење на метални елементи изложени на високи или ниски температури и високи притисоци. Термичко сечење со: гасен пламен, електричен лак, плазмен лак и ласерски сноп. Репаратурно наварување со разни постапки и комбинации на додатни материјали. Термичко нанесување со: гасен пламен, електричен лак, плазмен лак и ласер.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода		5 (пет) (F)	

	оценка)	од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	N.N	Welding, Brazing and Soldering, ASM HANDBOOK, Volume 6l	ASM	1993
	2.	Heberlein	Thermal Spray Fundamentals	SPVU-Springer,	2009
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	A. Pizzi:	Handbook of Adhesive Technology, Revised and Expanded	Hopewell Junction NY	2003
	2.	I.E. Petrunin	Handbuch der Löttechnik	DVS Verlag	1991
	3.	P. Müller, L. Wolff	Handbuch des Unterpulverschweißens Teil IV Schweißen mit Bandelektrode	DVS Verlag	1992

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Дизајн на носечки метални конструкции			
2.	Код	3МДС9И084			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Зоран Богатиноски Проф. д-р Владимир Георгиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Обука и запознавање со постоечките методи за пресметка и обликување на носечки метални конструкции. Користење на современи научни достигнувања и можности за подобрување на постоечките методи.				
11.	Содржина на предметната програма: Типови на носечки метални конструкции (НМК) и нивна класификација. Конструктивен челик за НМК. Глобална анализа (еластична, пластична). Напонска, стабилитетна и деформациона контрола. Дизајн на основните конструктивни елементи (носачи, столбови). Дизајн на врските носач-столб и др., со анализа на нови конструктивни решенија.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	З.Богатиноски	Носечки метални конструкции	МФ-Скопје	2010
	2.	V.Georgievski	Теорија на метални конструкции (stabilitetni problemi)	Univerzitet "Sv.Kiril i Metodij"	1993
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Z.Petkovic, D.Ostric	Metalne konstrukcije u masinogradnji	Masinski fakultet, Beograd	1996
	2.	EN standardi			
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Компјутерско моделирање и анализа на метални конструкции				
2.	Код	ЗМДС9И085				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Димитри Козинаков Проф. д-р Зоран Богатиноски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Компјутерско проектирање, моделирање и пресметка на металните конструкции. Анализа на носечките елементи и врски од металните конструкции со помош на методот на конечни елементи.					
11.	Содржина на предметната програма: Метални конструкции, типови, основни составни делови и елементи, конструктивни детали. Моделирање на металните конструкции. Запознавање со софтверски алатки за компјутерско моделирање и анализа на металните конструкции. Напонска и деформациона анализа на составните делови од металните конструкции.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Robert Englekirk,	Steel Structures		1994
	2.		Controlling Behavior Through Design		
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок			
2.	Код	3МДС9И086			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Георгиевски Проф. д-р Марјан Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е стекнување напредни познавања на напонско-деформациона состојба на опрема под притисок, оцена на преостаната носивост и примена на пристапите на механиката на лом во инженерскиот пристап.				
11.	Содржина на предметната програма: Дефиниции и класификација. Мембранска теорија. Дисконтинуитетни напони. Јакосна анализа на делови од опрема. Напонско-деформациона анализа во услови на термички оптоварувања. Компјутерско моделирање и анализа на опрема под притисок. Општо за интегритет и откази на конструкции. Механизми на оштетување во изработка и експлоатација на опремата. Значење на пренатини во конструкциите и опремата под притисок. Еласто-пластична механика на лом. Аналитичко, експериментално и нумеричко одредување на параметри на механиката на лом. Процена на интегритет на конструкции. Нумеричко моделирање во механиката на лом. Локален и нано пристап.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Todor Adziev	Design of process equipment	UKIM	1995
	2.	T.L. Anderson	Fracture mechanics- Fundamentals and application- Second edition	CRC-Press	1995
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Aleksandar Sedmak	Application of fracture mechanics for structural integrity assessment	FME, Belgrade	2003
	2.	ASME	Fitness-for-Service and Integrity of Piping, Vessels and Tanks, ASME C	McGraww-Hill	2005
	3.	CEN, ASME, ISO, API	Regulations, Codes, Technical Spec.	-	-

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Пресметка и обликување на заварени врски и конструкции				
2.	Код	3МДС9И087				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Марјан Гаврилоски Проф. д-р Зоран Богатиноски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Обука и запознавање со постоечките методи за пресметка и обликување на заварените врски и конструкции. Користење на современи научни достигнувања и можности за подобрување на постоечките методи.					
11.	Содржина на предметната програма: Обликување на заварени врски и конструкции. Примена на методи за пресметка на заварените врски и конструкции. Влијание на технолошките и конструктивните параметри на напонската состојба на заварените споevi. Моделирање на заварените врски и конструкции и дефинирање на граничните услови и оптоварувања. Анализа на напони и деформации. Насоки за понатамошни истражувања.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Е.Обершмит	Основе конструирања	Свеучилиште у Загребу	1983
	2.	Група автори	Заваривање	ЕТА Београд	2007
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	С.Стојмановски	Заварени врски и конструкции	Маш.фак.- Скопје	
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Заостанати напони и деформации при заварување кај конструкции и опрема под притисок			
2.	Код	ЗМДС9И088			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Владимир Георгиевски Проф. д-р Јован Гочев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на продлабочени знаења во областа на заостанатите напони и деформации при заварување кај конструкции и опрема под притисок.				
11.	Содржина на предметната програма: Заварувањето како термички процес. Генерирање на заостанати напони при завару-вањето. Појави на деформации од заварувањето. Можност за постигнување на прифатлива состојба на заварените споevi. Метод на моделирање и симулации при завару-вање на конструкции и опрема под притисок. Термичка обработка на конструкции и опрема под притисок.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	L.S.Livsic	Metalovedenie dija svarscikov	Moskva, Masinostroenie	1979
	2.		AD Merkblatt HP 7/1, 7/2, 7/3		1990
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	W. Horn, H. J. horn und W. Marfes	Warmebehandlung von Stahl	DVS Verlag	1987
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Тенкосидни конструкции, замор и сигурносен век			
2.	Код	3МДС9И089			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Стојанчо Стојмановски Проф. д-р Марјан Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Пресметката на заварените врски и конструкции, примена на теоријата на тенкосидни носачи со отворен и затворен пресек. Дефинирање на карактеристичните и критичните оптоварувања на конструкциите. Заморни оптоварувања и методи за пресметка на преостанат век на експлоатација.				
11.	Содржина на предметната програма: Продлабочени знаења за пресметката на заварените и тенкосидните конструкции, анализа на оптоварувањата напоните и деформациите на составните делови, нивната функција и изведба на конструкциите во целина. Дефинирање на замор и сигурен век на експлоатација. Методологија за пресметка на заморните оптоварувања и развојот на оштетувањата. Анализа на влијанието на заморните оптоварувања на оштетувањата на конструкциите. Дефинирање на С-Н криви. Утврдување на сигурен век на експлоатација, периодиката и области за контрола и испитувања во текот на експлоатација на конструкцијата				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	М.Гаврилоски	Истражување на оптоварувањата на ротирачки багери за оценка на трајната динамичка јакост	Маш.фак.- Скопје	2000
	2.	T.L.Anderson	Fracture Mechanics - Fundamentals and Applications	Texas A&M Universitu	1991
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	С.Стојмановски	Заварени врски и конструкции	Маш.фак.- Скопје	
	2.	Madsen H.O., Tallin A.G.	Fatigue Reliability Updating Based on Inspection and Monitoring Results	Lausanne	1990
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок			
2.	Код	ЗМДС9И090			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Димитри Козинаков Проф. д-р Владимир Георгиевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е стекнување напредни познавања за методи и опрема за испитување и однесување на конструкции и опрема под притисок во услови на испитување. Анализа и обработка на податоци.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во методите на експерименталните испитувања. Значење на обезбедувањето на квалитет и негово планирање во проектирањето, изработката и експлоатацијата кај конструкции и опрема под притисок. Уреди, направи и машини за испитување. Модели за експериментални испитувања. Теорија на сличност. Мерна опрема. Обработка и анализа на податоци. Компјутерски симулации на експерименти. Испитувања на модели на конструкции. Испитувања на реални конструкции. Испитување, мерење и контрола на заварени врски (со и без разорување, металграфски испитувања, итн.). Методи на испитување во експлоатација. Анализа и споредба на компјутерските симулации со реални испитувања. Компаративна анализа и еквивалентност на меѓународни прописи и кодови за испитување без разорување.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода		5 (пет) (F)	

	оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	J.P.Holman	Experimental Methods for Engineers	McGraw Hill	2000
	2.	ASNT (group of autors)	Handbooks in Nondestructive testing	ASNT	1991-2003
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Norman E.Dowling	Mechanical Behavior of Materials, 3rd Edition	McGraw Hill	2006
	2.	Gjorgji Adziev	Nondestructive testing, script	-	2006
	3.	CEN, ISO, ASME, API	Regulations, Codes and Technical specifications	-	-

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Еластичност и пластичност			
2.	Код	3МДС9И091			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Кочо Анѓушев Проф. д-р Даме Коруноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Анализа на напонска состојба и деформации на динамички оптоварени елементи и конструкции во еластично и пластично подрачје.				
11.	Содржина на предметната програма: Теорија на напони и деформации. Торзија и свиткување на стапови. Рамнински проблеми од теорија на еластичност. Свиткување и испакнување на плочи. Теорија на лушпи. Термички напрегања. Класични квазистатични проблеми од теорија на пластичност со и без зависност од брзината на деформирање. Пластични деформации. Пластично течење и попуштање. Примена на гранични анализи. Динамички проблеми.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Martin H. Sadd	Elasticity: Theory, Applications, and Numerics	Academic Press	2009
	2.	J. Chakrabarty	Theory of plasticity	Butterworth	2006
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи на јакостна анализа на конструкции				
2.	Код	3МДС9И092				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Златко Петрески				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за статичко и динамичко моделирање на конструкции. Користење на софтверски пакет за моделирање, пресметка и анализа на конструкции базиран на МКЕ. Симулација на механички системи и процеси.					
11.	Содржина на предметната програма: Основи на линеарна теорија на еластичност. Општа теорија на метод на конечни елементи (МКЕ). Дводимензионални и тродимензионални конечни елементи. Примена на компјутерски програми за моделирање и анализа со МКЕ. Напонско-деформациона состојба на статички оптоварени конструкции. Динамика на крути и еластични тела. Компјутерски програми за динамичка анализа. Динамичка анализа со МКЕ. Напонско-деформациона состојба на динамички оптоварени конструкции.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Daril L. Logan	A First Course in Finite Element Method	PWS Publishing Co.	2002
	2.	F. C. Moon	Applied Dynamics	John Wiley & Sons	1998
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	G. R. Liu, S. S. Quek	The Finite Element Method: A Practical Course	Butterworth-Heine	2003
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Инженерски пристап при дизајнирањето			
2.	Код	3МДС9И093			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Наке Бабамов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Системски приод при проектирање на нови производи, со посебно внимание на интердисциплинарниот пристап при проектирањето.				
11.	Содржина на предметната програма: Врска помеѓу развојот на науката и индустриската пракса. Улога на дизајнерите при креирањето производи. Систематски пристап кон проблемите. Фундаментални дизајнерски фактори. Евалуација на постигнатите резултати. Интердисциплинарен пристап при проектирањето. Имплементирање контрола и мониторинг. Познавање на материјалите и менаџирањето. Моделирање и симулација на процеси. Технички стандарди и софтверски пакети. Експериментирање и дополнителни испитувања.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	P. Gerhard	Engineering design: a systematic approach	Springer_Verlag	2003
	2.	M. Oot, G. Kremer	Engineering Design: Practical Guide	Togo Press	2004
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа со метод на конечни елементи			
2.	Код	3МДС9И094			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски Проф. д-р Златко Петрески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Анализа на напонско-деформациона состојба на конструкции при сложена состојба на напрегања, нивно моделирање и димензионирање со користење на софтверски пакети на основа на МКЕ.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи на линеарната теорија на еластичност. Општа теорија на методот на конечни елементи (МКЕ). Дводимензионални конечни елементи. Тродимензионални конечни елементи. Примена на компјутерски програми за анализа со МКЕ. Практични аспекти од моделирањето со МКЕ. Напонско-деформациона состојба на статички оптоварени конструкции. Напонско-деформациона состојба на динамички оптоварени конструкции.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Saeed Moaveni	Finite Element Analysis Theory and Application	Prentice Hall	2007
	2.	David V. Huton	Fundamentals of finite element analysis	Mc Graw Hill	2003
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Вибрации			
2.	Код	3МДС9И095			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Иван Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Параметарски и нелинеарни вибрации. Примена на програмскиот пакет Матлаб/Симулинк за нивно истражување.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед.Основи од Аналитичка механика.Слободни линеарни и торзиони вибрации ,принудни линеарни и торзиони вибрации со и без отпори, со еден и конечен број на степени на слобода.Параметарски вибрации.Нелинеарни вибрации.Самопобудни вибрации.Нумерички методи за решавање на проблемите од вибрациите во машинството со помош на Матлаб-Симулинк програмскиот пакет.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Michael R.Hatch	Vibration Using Matlab and Ansys .2		2001
	2.	Семенов .А	Механика.Теорија колебанија		2008
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Андронов А.А.,Витт А.А.,Хаикин. С	Теорија колебании	Москва	1981
	2.	Singiresu S .Rao	Mechanical vibrations		2000
	3.	А.П. Кузнецов,С.П Кузнецов,А.М Рискин	Нелинеини колебаниа	Физматит	2002

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Заштита од вибрации и бучава			
2.	Код	ЗМДС9И096			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Златко Петрески Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Препознавање на вибрации и бучава кај системите. Анализа на ефектите од вибрации и бучава на околината и луѓето. Запознавање со методите за контрола на вибрациите и бучавата.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во вибрациите. Вибрации на дискретни и континуирани системи. Стохастички вибрации. Теорија на звук. Извори на бучава. Ширење на бучава. Вибрации и бучава кај машините. Ефекти на вибрации и бука врз луѓето. Пасивно пригушување на вибрациите. Виброизолација. Пригушување на бучавата. Активна контрола на вибрациите и бучавата.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	István L. Vér, Leo L. Beranek	Noise and Vibration Control Engineering	John Wiley & Sons	2006
	2.				
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Malcolm J. Crocker	Handbook of Noise and Vibration Control	John Wiley & Sons	2007
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Виброакустична активност на механички системи			
2.	Код	ЗМДС9И097			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Кочо Анѓушев Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за решавање на проблемите поврзани со вибрации и бучава во индустријата и животната средина.				
11.	Содржина на предметната програма: Вибрации на дискретни системи со еден степен слобода на движење, вибрации на дискретни системи со повеќе степени слобода на движење, вибрации на континуирани системи, звук и негови карактеристики, бучава, бучава во индустрија, бучава во животна средина, индустриска бучава во животна средина, интеракција на звучните бранови и тврдите тела, мерење на вибрации и бучава, анализа на сигналите, контрола на вибрации, контрола на бучава, бучавата и вибрациите како дијагностичка алатка, нормирање на вибрации и бучава, негативно дејство на вибрациите, заштита од вибрации, негативно дејство на бучавата, заштита од бучава, бучава и просторно планирање.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	V. Wowk	Machinery vibration – measurement and analysis	McGraw Hill	1991
	2.	S. P. Timosenko, D. H. Young	Vibration problems in engineering	Springer	1990
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	G. Lipovszky, G. Varga	Vibrating Testing of mashines and their maintenance	Elsevier	1990
	2.	F. Fahy	Advanced Application in Acoustics, Noise and Vibration	Taylor & Francis	2004
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и анализа на динамички системи			
2.	Код	3МДС9И98			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Даме Коруноски Проф. д-р Кочо Анѓушев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособен за компјутерски подржано креирање на модели на најразлични физички системи со нивна идентификација и компјутерска симулација.				
11.	Содржина на предметната програма: Системи и модели. Примери на модели. Принципи на физичко моделирање. Некои основни зависимости во физиката. Поврзани графови. Компјутерски подржано моделирање. Идентификација и симулација. Опис и особини на линеарни системи. Континуални системи. Дискретни модели. Линеаризација.				
12.	Методи на учење: Предавања подржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Narcisco F. Macia	Modeling & Control of Dynamic Systems	Delmar	2007
	2.	J. Jost	Dynamical systems	Springer-Verlag	2005
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	L. Ljung, T. Glad	Modeling of dynamic systems	Prentice Hall	1994
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Експериментални испитувања во механиката			
2.	Код	ЗМДС9И099			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Кочо Анѓушев Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за решавање на инженерски проблеми кои вклучуваат мерења во механиката на крути и деформабилни тела. Примена на основните принципи на мерење на механичките големини, начинот на аквизиција и обработка на податоците. Оспособеност за анализа на резултатите од мерењата.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во експерименталната механика. Принципи на мерење во механиката на крути и деформабилни тела. Мерења на динамички големини, обработка и анализа на податоци. Примена на уред за аквизиција на податоци од мерења на динамички големини. Мерење на напонска состојба. Мерење на сила, момент и притисок. Мерење на поместување, брзина и забрзување. Мерење на вибрации, обработка, анализа и прикажување на податоците. Планирање на експеримент. Применливи стандарди при експерименталните истражувања.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
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.	Figiola, R.S. and D.E. Beasey	Theory and Design for Mechanical Measurements	John Wiley & Sons	1991
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Анализа и синтеза на механизмите			
2.	Код	3МДС9И100			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Иван Мицкоски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Кинематска и динамичка анализа на посложени механизми . Моделирање и симулација на механизми.Алатка за реализација на петходните активности ќе биде Матлаб/Симулунк програмскиот пакет.				
11.	Содржина на предметната програма: Структура на механизмите.Општи методи за определување на кинематичките и динамичките карактеристики на механизмите Триење во кинематичките парови.Методи на кинематичка анализа и синтеза на рамнински и просторни механизми. Кинематичка анализа и синтеза на механизмите со користење на Матлаб/Симулунк програмски пакет.Кинематичка анализа и синтеза на механизмите со нижи и виши и кинематички парови.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 бодови		
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		

	испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Dan B.Marghiu	Mechanisms and Robots Analysis with MATLAB	Springer	2009
	2.	И.И Аргоболевски., Н.ИЛевитски., З.А Черкудинов	Синтез плоских механизмов	Москва	1988
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	К.В Флоров,С.А Попов,А.К. Мусатов	Теорија механизмов и машин	москва	1987
	2.	A.G.Erdman,G.N.Sandor,S.Kota	IMechanism Design:Analysis and Syntesis		2008
	3.	A.K. Mallik,A. Ghosh,G. Dittrich	Kinematic analysis and syntesis of mechanisms		2000

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Оптимизациона синтеза на механизмите			
2.	Код	ЗМДС9И101			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Иван Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оптимизациона синтеза на рамнински и просторни сложени механизми со нижи и виши кинематички парови.Алатка со која ќе се реализира оптимизацијата на механизмите е програмскиот пакет Матлаб/Симулинк.				
11.	Содржина на предметната програма: Структура на механизмите.Општи методи за определување на кинематичките и динамичките карактеристики на механизмите. Кинематичка анализа и синтеза на механизмите со користење на Матлаб/Симулинк програмски пакет со нижи и виши и кинематички парови.Оптимизациона синтеза на механизмите со нижи и виши кинематички парови со користење на Матлаб/Симулинк програмски пакет.Целна функција и начини на формирање.Оптимизација и методи на оптимизација.Оптимизација на нелинеарни системи.МАТЛАБ-Оптимизацион тоолбокс од Матлаб/Симулинк програмскиот пакет.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Jasbir S.Arora	Optimization of structural and mechanical systems		2007
	2.	J.F.Gardner.	Simulation of machines using MATLAB and SIMULINK		1999
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	G.D.Ćulafić	Modeliranje mehanizama-analiza i optimalna sinteza	Podgorica	1997
	2.	А.В Аттетков.,С.В Галкин.,В.С Зарубин	Методи оптимизации	Москва	2003
	3.	S.R Viadevo,F.P. Garcoa,A. Fernandez	Optimum synthesis of mechanisms	Copyright	2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамика и управување на механички системи			
2.	Код	ЗМДС9И102			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Кочо Анѓушев Проф. д-р Иван Мицкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Совладување на динамиката на механичките системи, линеарни и нелинеарни во сите режими на работа. Изучување на современи методи за нивно управување.				
11.	Содржина на предметната програма: Динамички модели на машините. Динамика на машини со крути составни членови. Динамика на машини со еластични составни членови. Динамика на машини кои работат во резонантно поле. Моделирање на механичките системи. Анализа на динамиката на механичките системи. Стабилизација и управување на движењето. Современи методи на управување на механичките системи. Нивоа на управување. Системи на управување на механичките системи-интелегентни, стратегиски, тактички и извршни.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	V.K.Astashev, V.I.Babitsky, M.Z.Kolovsky	Dynamics and Control of Machines	Springer	2000
	2.	O.Vinogradov	Fundamentals of Kinematics and Dynamics of Machines and Mechanisms	CRC Press	2000
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Г.В Креинин	Динамика машин и управление машинами	машиностроение	1988
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и анализа на мехатронички системи				
2.	Код	3МДС9И103				
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Даме Коруноски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособен за креирање на модели на најразлични мехатронички системи и нивни компоненти со нивна идентификација и компјутерска симулација, како и моделирање на електро-механички системи во МАТЛАБ / Симулинк околина.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во моделирање, математички модел на динамички систем, преносна функција, одзив на систем, поврзани графови, моделирање на сензори, моделирање на засилувачи, моделирање на компоненти за пренос на силина. Симулација на нелинеарни системи. Моделирање на електро-механички системи. Моделирање на мехатронички системи со развој на МАТЛАБ / Симулинк модели на различни мехатронички компоненти.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Karnopp, C. D., Margolis, L. D. and Rosenberg, C. R.	System Dynamics : Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	Jonh Wiley Sons, Inc	2006
	2.	Zeigler, B. P., Praehofer, H., and Kim, T. G.	Theory of Modeling and Simulation	Academic Press	2000
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механички системи во мехатрониката и роботиката			
2.	Код	3МДС9И104			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски Проф. д-р Иван Мицкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Кинематска и динамичка анализа на лостови механизми и роботи. Моделирање и симулација на лостови механизми и роботи. Алгоритми за интелигентно управување.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, лостови механизми и роботи. Структурна анализа на лостови механизми и роботи. Кинематичка анализа на лостови механизми, директна и инверзна кинематика на роботи. Јакобијани, диференцијална кинематика и статика на роботи. Кинетостатска анализа на лостови механизми. Динамика на роботи. Стратегии за управување на роботи, робуствено и адаптивно. Сензори и актуатори. Fuzzy множества, релации и системи. Fuzzy управувач и негова примена за управување на роботи. Оптимизација на fuzzy управувач со примена на генетски алгоритми.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
		Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.		B.Siciliano, L. Sciavicco, L. Villani, G. Oriolo	Robotics Modelling, Planning and Control	Springer	2009
	2.		G. Chen, T.T. Pham	Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control Systems	CRC Press	2001
	3.					
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.		M. Kaltenbacher	Numerical Simulation of Mechatronic Sensors and Actuators	Springer	2007
	2.		H. Zhang, D. Liu	Fuzzy Modeling and Fuzzy Control	Birkhäuser	2006
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Проектирање на мехатронички модули и системи			
2.	Код	3МДС9И105			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Иван Мицкоски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проектирање на модули за движење, мехатронички модули и интелигентни мехатронички модули, мехатронички машини и мехатронички системи. САПР и ЦАЈС технологии. Користење на Матлаб/Симулинк програмскиот пакет за проектирање на сложени мехатронички модули и системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Општо за проектирањето на мехатроничките модули и системи. Предпроектна етапа во разработка на мехатроничките системи. Системски приод при проектирањето. Системи за автоматизирано проектирање. Информациона поддршка при проектирањето на мехатроничките системи- САПР и ЦАЈС-технологии. Алгоритми и методи за проектирање на извршните уреди. Методи за проектирање на мехатроничките системи и модули. Метода на исклучување на интерфејси. Метода на обединување на елементи од мехатроничките модули во едно куќиште. Метода на оптоварување на интелигентните уреди. формирање на сложени проектни решенија со помош на програмскиот пакет Матлаб/Симулинк.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

	оценка)	од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.1.	1.	Галкин-Герман С.Г	Matlab&Simulink –Проектирование мехатроних систем	Корона
	2.	Б.М Готлиб	Проектирование мехатроних систем	Екатеринбург
	3.			
	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
22.2.	1.	Подураев Ју.	Мехатроника:Основи,методи,Применение	машиностроение
	2.	Shetty D.,Kolk R.K.,	Mechatronics system design	PWS Publishing Compa
	3.	А.З Копилов	Проектирование мехатроних систем	Санк-Петербург

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мехатронички системи			
2.	Код	3МДС9И106			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Наке Бабамов Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за примена на сензори, актуатори и други компоненти кај мехатроничките системи. Анализа на функционалноста на мехатроничките системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Развивање на математички модел. Механички подсистеми. Вградени дигитални елементи и модули. Класификација на сензорите и актуаторите. Електро-механичка аналогича. Влезни и излезни параметри за мониторинг. Лабораториски уреди за развој и дизајнирање на мехатроничките системи. Виртуелно експериментирање. Елементи на интелегентни системи. Комуникациски интерфејс.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	R. Isermann	Mechatronics Systems – Fundamentals	Springer	2005
	2.	S. Lysheski	Electromechanical Systems, Electric Machines, and Applied Mechatronics	CRC Press, N.Y	2000
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Активна контрола на вибрации			
2.	Код	3МДС9И107			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособеност за анализа на вибрации на динамички системи. Познавање на основите за пасивна, полуактивна и активна контрола на вибрациите.				
11.	Содржина на предметната програма: Основи на вибрациите на механички системи. Пасивни елементи. Активни елементи. Алгоритми за контрола на вибрации. Контрола на хармониски вибрации. Контрола на стохастички вибрации. Системи за полуактивно потпирање. Системи за активно потпирање. Сензори и актуатори за контрола на вибрации.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Guglielmino, E	Semi-active Suspension Control	Springer	2008
	2.	Christopher C. Fuller	Active Control of Vibration	Academic Press	1997
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Daniel J. Inman	Vibration with Control	John Wiley & Sons	2006
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мерење и процесирање на сигнали			
2.	Код	3МДС9И108			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Златко Петрески Проф. д-р Наке Бабамов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на сигналите и системите. Запознавање со трансформациите на сигналите. Оспособност за моделирање на мерен систем. Мерење на механички големини, обработка и анализа на резултати од мерењето. Презентација на резултати од мерење и пишување на извештај.				
11.	Содржина на предметната програма: Сигнали и нивна класификација. Фуриеви серии, Фуриева трансформација, Лапласова трансформација, 3-трансформација, нивни својства и врска. Приспособување на сигналите, линеаризација, појачување, филтрирање. Мерни системи: статички и динамички карактеристики. Мерни мостови. Сензори, претворувачи и актуатори. Мерни техники за мерење на механички големини. Прикажување и анализа на резултатите од мерењата.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода			5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бода			6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода			7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода			8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода			9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода			10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	B.P.Lathi	Signal Processing and Linear Systems		1998
	2.	J.Park, S.Mackay	Practical Data Acquisition for Instrumentation and Control Systems		2003
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од применета математика			
2.	Код	3МДС9И109			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Алекса Малчески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за примена на областите од математиката кои се неопходни за научно-истражувачка работа во техничките науки, односно во машинското инженерство.				
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на напредни поглавја од применета математика неопходни за научно-истражувачка работа во техничките науки, посебно во машинското инженерство. Тука спаѓаат следните области: -Линеарна алгебра (линеарни системи, сопствени вредности и сопствени вектори на матрици. Нумерички методи во линеарна алгебра. Линеарно програмирање. Векторска анализа.) -Комплексна анализа (Диференцирање и интегрирање на комплексни функции. Редови во реално и комплексно подрачје. Тејлоров и Лоранов ред. Теорија на остатоци. Комформни пресликувања и примени. Комплексна анализа и теорија на потенцијал.) -Фуриева анализа (Фуриеви редови. Фуриев интеграл. Фуриева трансформација) -Интегрални трансформации.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	

		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
	Задолжителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.1.	1.	I. E. Kreyszig	Advanced engineering mathematics, John Wiley & Sons INC, 2
	2.	M.D. Greenberg	Advanced engineering mathematics
	3.		
	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	
22.2.	1.	C.M. Fong, D. Kee, P.N. Kaloni	Advanced mathematics for engineering and science
	2.		
	3.		

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од применета статистика			
2.	Код	3МДС9И110			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Никола Тунески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за примена на статистиката во инженерството.				
11.	Содржина на предметната програма: Изучување на напредни техники од статистика ориентирани кон решавање на инженерски проблеми: оценка на параметри, параметарско и непараметарско тестирање на хипотези, статистичка класификација, регресија, анализа на преживување, статистичка контрола на квалитет.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на	Механизми на интерна евалуација и анкети			

	наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	J.P. Marques de Sa	Applied Statistics using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R	Springer-Verlag	2007
	2.	D.C. Montgomery, G.C. Runger	Applied Statistics and Probability for Engineers Third Edition	John Wiley & Sons	2003
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	W. Mendenhal, T. Sincich	Statistics for Engineering and the Sciences	Maxwel Macmillan IE	1992
	2.	R.E. Walpole, R.H. Myers, S.L. Myers, K. Ye	Probability & Statistics for Engineering & Scientists	Prentice Hall	2007
	3.	Н. Тунески, Б. Јолевска-Тунеска	Веројатност и статистика низ решени примери и дополнителни задачи	скрипта	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напредни поглавја од информатика			
2.	Код	3МДС9И111			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Душан Чакмаков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на техники на програмирање за специфични инженерски проблеми, избран апликативен софтвер, или совладување на одделни техники за информатичка поддршка на инженерски апликации.				
11.	Содржина на предметната програма: Техники на програмирање со примена во инженерски проблеми: раздели и совладај, пребарување со враќање и динамичко програмирање. Алгоритми на графови. Користење на софтверски пакети за информатичка поддршка на инженерски апликации според потребата и интересот на студентот.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Томас Х. Кормен, Чарлс Е. Лисерсон, Роналд Л. Ривест, Клифорд Штеин	Вовед во алгоритми, (Introduction to Algorithms),	превод од англ. МИКЕНА - БИТОЛА	2010
	2.	Чакмаков Д.	Теорија на графови, алгоритамски пристап	Универзитетски учебник, Информа	2002
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Литература за соодветни програмски пакети според интересот на студентот		
	2.				
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Вештачка интелигенција и интелигентни системи			
2.	Код	3МДС9И112			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Душан Чакмаков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со методите на вештачката интелигенција и нивно користење за дизајн на интелигентни системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во вештачка интелигенција и интелигентни системи . Сродни дисциплини. Методи на вештачката интелигенција. Претставување на знаењето. Решавање проблеми. Интелигентни пребарувања без и со ограничувања. Хеуристички пребарувања. Машинско учење. Класификатори: Баесов, дрва на одлучување, невронски мрежи, машини со носечки вектори. Екстракција и селекција на обележја.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Padhy N.P.	Artificial Intelligence and Intelligent Systems	Oxford Univ. Press	2005
	2.	Стјуарт Расел, Питер Норвиг	Вештачка Интелигенција: Современ приод (Artificial Intelligence: A Modern Approach)	превод од англ. Абакус комерц/Давид Компјутери	2010
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Сакмаков D., Bennani Y.	Feature Selection for Pattern Recognition	Informa	2002
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Нехолономна геометрија во механички системи			
2.	Код	3МДС9И113			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Емилија Целакоска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување за примена на елементи од диференцијалната геометрија поврзани со нехолономната механика и контрола.				
11.	Содржина на предметната програма: Елементи од нехолономна геометрија: векторски полиња, форми и тензори, Лиеви групи и алгебри, диференцијабилни многуобразија, конексии, паралелен пренос, дистрибуции. Основни принципи од геометриска механика и примена во нехолономни системи. Контролни системи: контролибилност и достижност, планирање на патека, нехолономни ограничувања.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	A.M. Bloch	Nonholonomic Mechanics and Control, Interdisciplinary Applied Mathematics	Springer-Verlag	2003
	2.	S.M. LaValle	Planning Algorithms	Cambridge Univ. Press	2006
	3.	Hassan K. Khalil (превод: Хасан К. Калил)	Nonlinear Systems (превод: Нелинеарни системи)	Prentice Hall; 3 edition (превод: Датапонс)	2001 (превод: 2012)
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	K. Ehlers, J. Koiller, P.M. Rios	Nonholonomic Systems: Cartan's Equivalence and Hamiltonization	ESI 1389Vienna	2003
	2.				
3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Рамки и бази и нивна примена			
2.	Код	3МДС9И114			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Алекса Малчески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Вовед во модерната теорија на рамки. Фокусот е на експлицитни конструкции на соодветни рамки со посакувани својства и нивна примена.				
11.	Содржина на предметната програма: Рамки и бази во конечни и бесконечно димензионални простори. Бази и нивните ограничувања. Рамки во споредба со Рисови бази. Вејвлет рамки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на	Механизми на интерна евалуација и анкети			

	наставата				
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Gröchenig, Karlheinz	Foundations of Time-Frequency Analysis	Birkh., Boston	2001
	2.	Christensen, Ole	An Introduction to Frames and Riesz Bases	Birkh, Boston	2003
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Carmona, Reni, Hwang, Wen-Liang and Torresani, Bruno	Practical Time-frequency Analysis. Gabor and Wavelet Transforms with an Implementation in S	Academic Press	1998
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамички системи			
2.	Код	3МДС9И115			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лазо Димов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на техники поврзани со динамичките системи.				
11.	Содржина на предметната програма: Фундаментални теореми за диференцијални равенки. Сингуларни точки и сингуларни решенија. Поим за динамички системи. Автономни динамички системи. Неавтономни динамички системи. Дискретни динамички системи. Стационарна состојба и гранични множества. Стабилност на решението. Спектри на Љапунов и бифуркации.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на	Механизми на интерна евалуација и анкети			

	наставата				
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Т. Пејовић	Диференцијалне једначине	Научна књига	1973
	2.	Ф. Трикоми	Дифференциалне уравнения	Москва	1962
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Л. Ајнс	Обновенные дифференциальные уравнения	Краков	1939
	2.				
	3.				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

15. Список на наставен кадар со податоци наведени во членот 5 од Правилникот за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии (“Службен весник на Република Македонија”, бр.25/2011 и 154/2011)

Во реализацијата на наставата на третиот циклус на универзитетски, академски студии, на студиска програма Машинство ангажирани се 60 наставници, од кои 42 редовни професори (8 во пензија), 8 вонредни професори и 10 доценти, кои се во редовен работен однос. Во продолжение е дадена листата на наставниците.

1. Проф. д-р Славе Арменски
2. Проф. д-р Кочо Анѓушев
3. Проф. д-р Наќе Бабамов (во пензија)
4. Проф. д-р Зоран Богатиноски
5. Проф. д-р Глигорче Вртаноски
6. Проф. д-р Владимир Георгиевски (во пензија)
7. Проф. д-р Јован Гочев
8. Проф. д-р Марјан Гаврилоски
9. Проф. д-р Валентина Гечевска
10. Проф. д-р Владимир Дуковски (во пензија)
11. Проф. д-р Лазо Димов
12. Проф. д-р Миле Димитровски
13. Проф. д-р Љубен Дудески
14. Проф. д-р Славе Јакимовски
15. Проф. д-р Јанко Јанчевски
16. Проф. д-р Атанас Кочов
17. Проф. д-р Даме Коруноски
18. Проф. д-р Татјана Кандиќјан
19. Проф. д-р Звонимир Костиќ
20. Проф. д-р Миколај Кузиновски
21. Проф. д-р Димитри Козинаков
22. Проф. д-р Иван Мицкоски
23. Проф. д-р Алекса Малчески
24. Проф. д-р Александар Ношпал (во пензија)
25. Проф. д-р Предраг Поповски (во пензија)
26. Проф. д-р Зоран Пандилов
27. Проф. д-р Златко Петрески
28. Проф. д-р Добре Рунчев
29. Проф. д-р Стојанчо Стојмановски (во пензија)
30. Проф. д-р Марко Серафимов (во пензија)
31. Проф. д-р Валентино Стојковски
32. Проф. д-р Софија Сидоренко
33. Проф. д-р Атанаско Тунески
34. Проф. д-р Лазе Трајковски
35. Проф. д-р Ристо Ташевски
36. Проф. д-р Никола Тунески

37. Проф. д-р Милан Косевски
38. Проф. д-р Ристо Цицонков
39. Проф. д-р Јасмина Чалоска
40. Проф. д-р Душан Чакмаков
41. Проф. д-р Милан Шаревски
42. Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски
43. Вон. проф. д-р Дарко Данев
44. Вон. проф. д-р Игор Ѓурков
45. Вон. проф. д-р Зоран Марков
46. Вон. проф. д-р Петар Симоновски
47. Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски
48. Вон. проф. д-р Доне Ташевски
49. Вон. проф. д-р Ристо Филкоски
50. Доц. д-р Дарко Бабунски
51. Доц. д-р Даме Димитровски
52. Доц. д-р Емил Заев
53. Доц. д-р Ана Лазаревска
54. Доц. д-р Александар Костиќ
55. Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски
56. Доц. д-р Филип Мојсовски
57. Доц. д-р Мите Томов
58. Доц. д-р Емилија Целакоска
59. Доц. д-р Васко Шаревски

По потреба во реализацијата на наставата учествуваат и наставници од други високообразовни установи, согласно законската постапка за избор на предметни програми и ангажирање на наставници во наставата.

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Славе Арменски		
2.	Дата на раѓање	04.02.1950		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		BSc	1974	М.Ф Скопје
		MSc	1980	М.Ф Белград
		PhD	1987	М.Ф Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	Термоцентрали	термоенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	Неконвенционални ТЕЦ	термоенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		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			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Термотехнички машини и уреди	ПИ, МЗКИ и МХТ-академски	
	2.	Термотехнички машини и уреди	ИНД, ЗДК,ХА и ПИНФ-професионални	
	3.	Обновливи извори на енергија	Применето термичко инженерство	
	4.	Топлински машини	АФИ-академски	
	5.	Термоенергетски постројки	Термичко инженерство	
	6.	Неконвенционални извори на енергија	Енергетика и екологија	
	7.	Термоцентрали	Енергетика и екологија	
	8.	Топлинска техника	ИИМ-академски	
	9.	Неконвенционални термоенер. објекти	Термичко инженерство	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Симултано производство на енергија	Part time	
	2.	Современи технологии во ТЕ и ТЕП	Part time	
	3.	Неконвенционални енергетски извори	Part time	
	4.	Производство на електрична енергија од неконвенционални енергетски извори	Part time	
	5.	Примена на неконвенционалните извори на енергија во термотехнички системи	Part time	
	6.	Оптимално управување на ТЕС	Part time	
	7.	Производство на енергетски горива од биомаса	Part time	
	8.	Когенеративни енергетски постројки	Full time-ТИ	
	9.	Топлински пумпи	Full time-ТИ	
	10.	Неконвенционални постројки	Full time-ТИ и ЕЕ	
	11.	Современи термоенергетски постројки	Full time-ЕЕ	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			

	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Неконвенционални постројки	ТИ	
	2.	Термичка трансформација на обновливите извори	ТИ	
	3.	Современи термоенергетски постројки	ТИ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	С. Арменски	Енергетски потенцијал на отпадното дрво во Република Македонија	ЕНЕРГЕТИКА 06 Книга 1, 339-350
	2.	С. Арменски	Процена на енергетската вредност на отпадната биомаса од земјоделие и сточарство во Р. Македонија	ЕНЕРГЕТИКА 10 Книга 2, 665-672
	3.	В. Стојанов, С. Арменски	Искористување на сончевата енергија за производство на електрична енергија	Часопис ЕНЕР-ГЕТИКА Бр.66/09, стр.50-54
	4.	С. Арменски, К. Давкова	Биодизел како потенцијален извор на енергија во Р.Македонија	Часопис ЕНЕР-ГЕТИКА Бр.55/06, стр.50-54
	5.	В. Стојанов, С. Арменски	Комбинација на когенеративни и сончеви постројки во производство на електрична и топлинска енергија	ЕНЕРГЕТИКА 10 Книга 2, 691-700
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	С. Арменски, К. Димитров, К. Давкова, Д. Ташевски и др.	Градски смет како извор на енергија во Република Македонија	МИОН-2004
	2.	С. Арменски и др.	Quality Assurance and Accreditation System NetworkQAASNet	TEMPUS project Брошура 2007
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	С. Арменски	Сончева енергија	Европа-92, 2007
	2.	С. Арменски	Обновливи извори на енергија	Алфа-94, 2008
	3.	С. Арменски	Енергија од биомаса	Алфа-94, 2009
	4.	С. Арменски	Термотехнички машини и уреди	Алфа-9, 2010
	5.	С. Арменски	Неконвенционални термоенергетски постројки	Студентски збор, 2001
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	С. Арменски, Д. Ташевски и др.	Основен проект за развод на природен гас до објектите во комплексот на Скопски Саем-фаза: машинство, катодна заштита и градежништво	Март 2008

	2.	С. Арменски, Д. Ташевски	Основен проект за развод на природен гас до објектите во комплексот на Скопски Саем – Елаборат за заштита на животната средина (Екологија)	Март 2008
	3.	С. Арменски, Д. Ташевски	Основен проект за развод на природен гас до објектите во комплексот на Скопски Саем – Елаборат за заштита на труд и сигурност при работа	Март 2008
	4.	С. Арменски, Д. Ташевски	Основен проект за развод на природен гас до објектите во комплексот на Скопски Саем – Елаборат за против пожарна заштита	Март 2008
	5.	S. Armenski: D.Tasevski	REPLACEMENT OF THE FOSSIL FUEL WITH GRAPE RESIDUES IN KAVADARCI MUNICIPALITY	September 2009
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	2011 вкупно 8 2010 вкупно 12 2009 вкупно 5	
	11.2.	Магистерски работи	7 одбранети како ментор	
	11.3.	Докторски дисертации	1 како ментор	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
		1.		Издавач / година
		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
		1.		Издавач / година
		2.		
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години		
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот
		1.		Меѓународен собир/ конференција
		2.		Година
		3.		

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Кочо Анѓушев		
2.	Дата на раѓање	20.06.1969		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1995-1998	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	1992-1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Дипломиран машински инженер	1988-1992	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет		Редовен професор Област: Јакостни и динамички проблеми во машинството
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	2.	Кинематика и динамика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	3.	Вовед во мехатроника	Студиска програма: Мехатроника на Машинскиот факултет во Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Динамика на машини и нивно управување	Мехатроника / Машински факултет-Скопје	
	2.	Методи за јакосна и динамичка анализа	Мехатроника / Машински факултет-Скопје	
	3.	Експериментални техники и процесирање на сигнали	Мехатроника / 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.			

	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	K. Angjushev, H. Mickoski	Elastic And Rigid Robot Manipulator In Contact With Dynamic Environment	25-th Scientific Conference, Technical University Sofia, 2007.
	2.	V. Gavriloski, K. Angjushev, D. Danev	Mechatronic Approach In Vehicle Suspension System Design	12-th IFToMM World Congress, Besancon, France, 2007.
	3.	G. Tasevski, K. Angjusev, Z. Petreski	Development of dynamic model for one reduction stage from wire drawing machine using MATLAB/Simulink	Mechanical Scientific Engineering Journal, Vol. 29, No.2, Skopje, 2010.
	4.	G. Tasevski, K. Angjusev, Z. Petreski	Simulation and verification of dynamic behavior of an electro-mechanical system	X International Conference ETAI, 16-20 September, Ohrid, 2011.
	5.	G. Tasevski, K. Angjušev, Z. Petreski, J. Jovanova	Application of mechatronics in systems with high dynamic performance	5th International Mechanical Engineering Forum 2012-IMEF, June 20 – 22th 2012, Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Е. Ветацокоска (главен истражувач), К. Анѓушев и други соработници	Еднокритериумска и повеќекритериумска оптимизација на механизми со нижи и виши кинематски парови.	Научно истражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р. Македонија, 2001-2004
	2.	К. Анѓушев, А. Илиевски, З. Петрески	Дијагностички мониторинг систем за ротирни постројки	Проект финансиран од GTZ, 2003
	3.	А. Илиевски (главен истражувач), К. Анѓушев и други соработници	Некои специфичности во динамичката напонска состојба на тешко термомеханички оптеретени елементи вградени во енергетски машини и постројки.	Научно истражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р. Македонија, 1999-2002.
	4.	А. Илиевски, К. Анѓушев	Проектирање, изведба и пуштање во работа на намотувач на жица од 1,0 до 1,6 mm.	Проект финансиран од ГТЗ, Скопје, март 2006.
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			

	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	К. Анѓушев, Д. Коруноски, З. Петрески, Г. Тасевски	Јакост на материјалите - задачи	Интерна скрипта / Машински факултет Скопје, 2008	
	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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	≈ 8		
	11.2.	Магистерски работи	1		
	11.3.	Докторски дисертации	2		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Наќе бабамов		
2.	Дата на раѓање	27. 03. 1948		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1988	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	1983	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Дипломиран машински инженер	1972	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Машински системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Машински системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет		Редовен професор област: Механика
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.	Кинематика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Основи на мехатроника	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Синергија во мехатрониката	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		2.	Поглавја од аналитичка механика	Динамика на машините / Машински факултет - Скопје
		3.	Основи на мехатрониката и електромеханички системи	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		4.	Инженерски пристап во дизајнирањето	Мехатроника / 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.				
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			

10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Gavriloski, V., Vetadzokoska, E., Babamov, N., Jovanova, J.	Development of Air Spring Dynamic Model for Vehicle Suspension.	Mechanical engineering – Scientific journal, Faculty of Mechanical engineering – Skopje, Vol.28, No.2, pp. 89-94, (2009)	
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	TEMPUS IV Project: 158644 – JPCR	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies - DRIMS”;	Project financed by European Commission, 2010-2013.
		2.			
		3.			
		4.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	А. Илиевски, Љ. Ациевска, Наќе Бабамов	Јакост на материјалите	Интерна скрипта / Машински факултет-Скопје, 2004
		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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	15		
	11.2.	Магистерски работи	11		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
3.					

	4.				
	5.				
	6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Зоран Богатиноски		
2.	Дата на раѓање	27.1.1968 год.		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1991	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Магистер по машински науки	1994	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Доктор по технички науки	2000	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
		Подрачје	Поле	Област
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
		Институција	Звање во кое е избран и област	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Редовен професор, заварување и заварени конструкции	
		9.1. Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Машински материјали 1	ТМЛ,МСКИ,ИИМ / МФС	
	2.	Машински материјали 2	ТИ,ЕЕ,МХТ / МФС	
	4.	Дизајн на носечки конструкции	ИИК,ДК / МФС	
	5.	Метални конструкции	МЗКИ / МФС	
	6.	Дизајн и пресметка на просторни системи	МЗКИ / МФС	
	7.	Лесни метални конструкции	МЗКИ / МФС	
	9.	Носечки метални конструкции	ЗДК / МФС	
	10.	Дизајн и пресметка на композитни конструкции	ЗДК / МФС	
	11.	Врски кај метални конструкции	ЗДК / МФС	
	12.	Хибридни метални конструкции	ЗДК / МФС	
	13.	Основи на проектирање на мет. констр.		
	14.	Пракса во мали и средни претпријатија	МЗКИ, ЗДК / МФС	
	9.2. Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред.	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

	број		
	1.	Метални конструкции и изработка на процесни постројки	МЗКИ
	2.	Европска регулатива и дизајн на носечки метални конструкции	МЗКИ
	3.	Повеќекатни носечки конструкции	МЗКИ
	4.	Пресметка и обликување на метални конструкции	ЗЗК
	5.	Анализа и пресметка на носечките челични конструкции во услови на пожар и ПП заштита	ЗЗК
	6.	Компјутеризација, оптимирање и мрежно планирање при изведбата на металните конструкции	ЗЗК
	7.	Жичари и ски лифтови	ЗЗК
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Дизајн на носечки метални конструкции	Машинство / Машински факултет - Скопје
	2.	Неметални материјали	Машинство / Машински факултет - Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	Издавач / година		
	1.	M.Gavriloski, B.Hamidi, Z.Bogatinoski	Stability analysis for thin-walled constructions
			Mechanical Engineering-Scientific Journal, Vol.26 No.1, Skopje 2007.
	2.	Z.Bogatinoski, V.Stojmanovski, G.Arsova-Miloseska	Stress and strain distribution of steel roof structure in the sports hall in Skopje
			Journal for Ninth International Conference NT2F9, Beograd, October 2009, Serbia.
	3.	Z.Bogatinoski, G.Arsova-Miloseska, B.Trajanoska	Numerical modeling of beam-column connections at multi-storey composite structures
			Journal for Ninth International Conference NT2F9, Beograd, October 2009, Serbia
	6.	Z.Bogatinoski, V.Stojmanovski	Experimental analysis on the stress distribution of the main beam on the roof structure in the sports hall in Skopje
			Mechanical Engineering-Scientific Journal, Vol.28 No.1, Skopje 2009, R.Macedonia.
	7.	V.Stojmanovski, Z.Bogatinoski	Welding technology of butt welds at assembling the main grid beams from the sports hall in Skopje
			Mechanical Engineering-Scientific Journal, Vol.29 No.1, Skopje 2010, RM.
	8.	B. Trajanoska, G. Arsova-Miloshevska, Z. Bogatinoski	Numerical modeling of welded Rigid beam-column
			Journal for VII International congress of

				connections At multi-storey structures	Machinery, Technology, Materials, September 2011 Varna, Bulgaria
	9.	Zoran Bogatinoski, Bojana Trajanoska, Gabriela Arsova-Miloševska		Rigid and semi-rigid steel beam-column connections (Крути и полу-крути челични врски носач-столб)	Mech. Eng. Sci. J. Vol. No. pp. Skopje 31 1–2 1–108 2013 Маш. инж. науч. спис. Год. Број стр. 3-12 Скопје.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
	Ред. број	Автори		Наслов	Издавач / година
	1.	Група истражувачи		Прифатливост на пренатини во заварени врски во оцена на интегритетот кај оштетените садоци под притисок, финансиран од Р.Македонија и Р.Слованија	Машински факултет-Скопје, University of Maribor Faculty of Mechanical Engineering - Slovenia, 2006-2008
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори		Наслов	Издавач / година
	1.	Z.Bogatinoski, B.Trajanoska		Nose~ki metalni konstrukcii (interna skripta za studentite na nasoki: MZKI i ZDK),	MFS, Skopje, 2010
	2.	Z.Bogatinoski, B.Trajanoska		Dizajn na pove}ekatni prostorni sistemi (interna skripta za studentite na MFS, nasoki: MZKI i ZDK),.	МФС, Skopje, 2010 god
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори		Наслов	Издавач / година
	1.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		30	
	11.2.	Магистерски работи		7	
	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.				
	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

		број			
		1.			
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.	Z.Bogatinoski, V.Stojmanovski	Experimental analysis on the stress distribution of the main beam on the roof structure in the sports hall in Skopje	International symposium on engineering and architectural sciences of Balkan,	October 2009, Isparta, Turkey
	2.	Z.Bogatinoski, V.Stojmanovski, G.Arsova-Miloseska	Stress and strain distribution of steel roof structure in the sports hall in Skopje	Ninth International Conference NT2F9, Beograd, Serbia	October 2009
	3.	Z.Bogatinoski, G.Arsova-Miloseska, B.Trajanoska	Numerical modeling of beam-column connections at multi-storey composite structures	Ninth International Conference NT2F9, Beograd, , Serbia.paper 3.	October 2009
	4.	Prof. Bogatinoski Z. PhD, M.Sc. Arsova-Miloshevska G., M.Sc. Trajanoska B.	RIgid and semi-rigid steel beam-column connections	X International Conference "MACHINES, TECHNOLOGIES, MATERIALS	18-20.09.2013, Varna , Bulgaria

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	Глигорче Врганоски		
2.	Дата на раѓање	15.04.1966		
3.	Степен на образование	VIII – степен		
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 – степен	1991	МФС
		VII ₂ – степен	1996	МФС
		VIII – степен	2003	МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Машинство	Технологија на обработка на метали и алатни машини, Композитни материјали
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко - технолошки науки	Машинство	Технологија на обработка на метали и алатни машини, Композитни материјали
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет - Скопје		Редовен професор Производно машинство, технологии и системи
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Машини и обработка	Термичко инженерство и Аутоматика и флуидно инженерство / МФС	
	2.	Менаџмент на квалитетот	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС	
	3.	Роботика и опрема за заварување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / МФС	
	4.	Интернет и Web дизајн	Производна информатика / МФС	
	5.	3Д Инженерство 2	Производна информатика / МФС	
	6.	Развој на нови производи и услуги	Производна информатика / МФС	
	7.	Процеси и нивна метрика	Производна информатика / МФС	
8.	Компјутерски дизајн	Производна информатика / МФС		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Развој на производи	Производно инженерство / МФС	
	2.	Менаџмент на процесите	Производно инженерство / МФС	
	3.	Моделирање и симулација на физички системи	Производно инженерство / МФС	
4.	Индустриски работи	Производно инженерство / МФС		

	5.	Менаџмент на развој на нови производи	Производно инженерство / МФС
	6.	Компјутерски интегрирани производни системи (СІМ)	Производно инженерство / МФС
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	САх технологии	Машинство / МФС
	2.	Супституција на материјалите	Машинство / МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	Andonovic Vladan, Vrtanoski Gligorce	Novel Rapid Technology Approach Used in Dental Medicine
	2.	Vrtanoski Gligorce, Andonovic Vladan	Smart Materials in Dental Medicine
	3.	Andonovic Vladan, Vrtanoski Gligorce	Growing Rapid Prototyping as a Technology in Dental Medicine
	4.		
	5.		
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	Vrtanoski Gligorce (team leader):	Supervision of activities for Freight Wagons Regnss-z (K) – Supervision of implementation of the activity for building and delivery of new 11 flat-bed freight wagon for Macedonian Railway Transport AD Skopje, according to the UIC and TSI standards; Client: / Funding: IFB, Position:
			Меѓународен проект финансиран од Светска Банка, заведен под број Contract No. P083499 IFB No. FB-RWMRT 2009/2, (09/2009 – 05/2011).

			Rolling Stock Railway Expert.	
2.	Vrtanoski Gligorce (team leader):		Transponding European Norms of the Technical Interoperability Standards in Quality Production of the New Developed Locomotives, DMU and EMU – CSR Zhuzhou Electric Locomotive Co., Ltd, Zhuzhou, Hunan, China, (06/2012 – 05/2015) – Quality inspection of the works for design, development, manufacturing, quality assurance and final acceptance of the process for the TSI Certification; Client: / Funding: CSR Zhuzhou Electric Locomotive Co., Ltd, Zhuzhou, Hunan, China; Position: QA Expert.	Меѓународен проект финансиран од CSR Zhuzhou Electric Locomotive Co., Ltd, Zhuzhou, Hunan, China
3.	Глигорче Вртаноски, Владимир Дуковски, и др.		Зголемување на конкуретноста преку квалитетот на производите и процесите	Развојно-истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, јануари 2008 - јануари 2009 година. Носител на проектот Квантум Доо - Скопје.
4.	Владимир Дуковски, Глигорче Вртаноски, и др.		CAD/CAM интеграција во производството на модели за пумпи	Развојно-истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, јануари 2008 - јануари 2009 година. Носител на проектот МЗТ Пумпи АД - Скопје.
5.	Vrtanoski Gligorce (team leader):		Macedonian Railways Rolling Stock Renewal Project, EBRD Project No. 43997, (10/2012 – 03/2016) – TCS ID: 37045: Macedonian Railways Rolling Stock Renewal Project – Assistance to PIU for TS: Freight Wagon; Contract No.: C26160/AUS1-2013-03-03, Client: / Funding: EBRD Grant to MRT JSC Skopje / EBRD	Меѓународен проект финансиран од EBRD Project No. 43997, (10/2012 – 03/2016) – TCS ID: 37045: Macedonian Railways Rolling Stock Renewal Project – Assistance to PIU for TS:

				Grant, SubContractor: iC consulenten ZT GmbH, Vienna, Austria, Position: Freight Wagon Specialist.	Freight Wagon; Contract No.: C26160/AUS1-2013-03-03
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.	Vrtanoski Gligorce	Management of Academic Intellectual Property and Early Stage Innovation in Countries in Transition	Sub-Regional Seminar on the Commercialization and Enforcement of Intellectual Property Rights, April 1 – 3, 2009, Skopje, Macedonia.	
	2.	Vrtanoski Gligorce	Management of IP and Transfer of Technologies for Universities and R&D Institutions	WIPO Regional Workshop on Intellectual Property Management and Successful Technology Licensing (STL) for Universities, June 9 – 10, 2009, Kiev, Ukraine.	
	3.	Vrtanoski Gligorce	IP Situation in Republic of Macedonia at Technical Faculty in High Education	Regional Conference on Teaching Intellectual Property in Higher Education Establishments, September 1-2, 2010, Beograd, Serbia.	
	4.	Vrtanoski Gligorce	Current Status of Teaching Intellectual Property at Higher Education Institutions	WIPO Inter-Regional Consultations, October 27, 2010, Budapest, Hungary.	
	5.	Vrtanoski Gligorce	WIPO Tool on Management of Academic Intellectual Property	WIPO National Seminar on IP Assets Valuation for Technology Transfer, October 28, 2010, Budapest, Hungary.	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	>50		

	11.2.	Магистерски работи	6		
	11.3.	Докторски дисертации	2		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		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 четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Владимир Георгиевски		
2.	Дата на раѓање	12.09.1943		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1984	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Магистар по машински науки	1978	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Дипломиран машински инженер	1968	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заварување и заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје		Редовен професор, Заварување и заварени конструкции
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Редовен професор во пензија, Заварување и заварени конструкции		
	2.			
	3.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Редовен професор во пензија, Заварување и заварени конструкции		
	2.			
	3.			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Дизајн на носечки метални конструкции		Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
	2.	Комплексна анализа и интегритет на опрема под притисок		Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје

	3.	Заостанати напони и деформации при заварување кај конструкции и опрема под притисок	Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
	4.	Испитување на заварени споеви, конструкции и опрема под притисок	Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.		Издавач / година
	2.		
	3.		
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.		Издавач / година
	2.		
	3.		
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	Проф.д-р Владимир Георгиевски	Теорија на метални конструкции
	2.	Проф.д-р Владимир Георгиевски	Испитување и контрола на заварени врски и конструкции
	3.	Prof.d-r Vladimir Georgievski	Lake metalne konstrukcije
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.		Издавач / година
	2.		
	3.		
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии		
	11.1.	Дипломски работи	100
	11.2.	Магистерски работи	10
	11.3.	Докторски дисертации	2
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години		
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.		Издавач / година
	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 четири години						
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година		
	1.						
	2.						
	3.						

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Јован Гочев		
2.	Дата на раѓање	28 август 1953		
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.	1978	Машински факултет, Скопје
		VII / 2, Магистер во машински науки	1990	Машински факултет, Скопје
		VIII, Доктор по технички науки	1997	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Заварување и заварени конструкции	Интегритет на заварени споеви	Механика на лом
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Заварување и заварени конструкции	Интегритет на заварени споеви	Механика на лом
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран 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			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Машински материјали		
2.	Металургија на заварување	МЗКИ		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Инженерски материјали за работа во екстремни услови	Заварување и заварени конструкции	
2.	Проектирање и изработка на процесна опрема	Заварување и заварени конструкции		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
4.				

	5.				
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		Два кандидати	
	11.2.	Магистерски работи		Четири кандидати	
	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 четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.					
2.					
3.					

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Марјан Гаврилоски		
2.	Дата на раѓање	15.04.1969		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1991	Машински факултет-Скопје
		магистер по машински науки	1994	Машински факултет-Скопје
		доктор по технички науки	1999	Машински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	завар. и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	завар. и заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет - Скопје	редовен професор заварување и заварени конструкции	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Материјали и техники на спојување	ПИНФ, ИНД, ПТИ, ХА, ЗДК / МФС	
	2.	Заварување и заварени конструкции	ТИ, АФИ, ЕЕ / МФС	
	3.	Проектирање за сигурност	ИНД / МФС	
	4.	Пресметка на заварени конструкции	ЗДК / МФС	
	5.	Заварени врски и конструкции	МЗКИ / МФС	
	6.	Сигурност при експлоатација на констр.	ЗДК / МФС	
	7.	Нумеричко моделирање на заварени врски и конструкции	МЗКИ / МФС	
	8.	Тенкосидни машински конструкции	МЗКИ / МФС	
	9.	Методологија за утврдување на состојба кај садови под притисок	МЗКИ / МФС	
	10.	Пракса во мали и средни претпријатија	МЗКИ, ЗДК / МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Тенкосидни машински конструкции и заварени врски и конструкции	МЗКИ	
	2.	Одбрани поглавја од сигурност при проектирање и експлоатација	МЗКИ	
	3.	Одбрани поглавја од сродни постапки на заварување	МЗКИ, ЗЗК	
	4.	Пресметка на конструкции во услови на динамичко оптоварување	МЗКИ, ЗЗК	
	5.	Теорија на заварувачки процеси	ЗЗК	

	6.	Анализа и обликување на заварени врски и конструкции	ЗЗК
	7.	Жичари и ски лифтови	ЗЗК
	8.	Пресметка на тенкосидни заварени конструкции	ЗЗК
	9.	Заварување и сродни постапки на нежелезни материјали	ЗЗК
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.		
	2.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	Издавач / година		
	1.	Beqir Hamidi, Marjan Gavriloski	Desing and Calculation of the Scissors-Type Elevating Platforms,
			MTM Journal Sixth International Congres - Sofia - Bulgaria, 18-20 February 2009
	2.	Beqir Hamidi, Marjan Gavriloski	The approximate method for exavation with rotors calculation in dynamic analysis
			MTM Journal Sixth International Congres - Sofia - Bulgaria, 18-20 February 2009
	3.	A.Тромбева-Гаврилошка, М.Гаврилоски, А.Кочов	Нумеричка анализа на композитна купола
			Друштво на градежни конструктори на Македонија ДГКМ, Охрид, септември 2007.
	4.	Beqir Hamidi, Haset Cakolli, Marjan Gavriloski	Design and calculation elastic and dynamic stability of light constructions
			Union of scientists in Bulgaria – Plovdiv, 14-17 June 2007.
	5.	M.Gavriloski, B.Hamidi, Z.Bogatinoski	Stability analysis for thin-walled constructions, Mechanical Scientific Engineering Journal
			Vol.26 No.1, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje 2007.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	Издавач / година		
	1.	Група истражувачи	Прифатливост на прснатици во заварени врски во оцена на интегритетот на садови под притисок
			Машински факултет-Скопје, University of Maribor Faculty of Mechanical Engineering - Slovenia, 2006-2007
	2.	Група истражувачи	Пресметка на преостанатиот работен век на интегралните цевководи кај термоелектричните центри
			Министерство за наука, Скопје, 2001-2004
	3.	Група истражувачи	Introduction of complex modeling systems in industrial engineering high education and continuous training of small-medium
			Tempus Phare Joint European Projekt JEP13571, 1999-2000

				enterprises professionals	
	4.	Група истражувачи	Интегритет на конструктивни материјали и заварени споеви при разни видови на оптоварување		Машински факултет - Скопје и Институт за металознание при БАН - Софија, Министерство за наука, 1994-1997.
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		20	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		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 четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Валентина Гчевска		
2.	Дата на раѓање	09.09.1965		
3.	Степен на образование	VIII степен		
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
		Д-р на технички науки	2002	Машински факултет, УКИМ
		М-р на машински науки	1995	Машински Факултет, УКИМ
		Дипл.маш.инж.	1989	Машински Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматизирано проектирање на технолошки процеси
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Производни системи и технологии
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата во која работи и звањето во кое е	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет - Скопје, УКИМ	Вонреден професор од областа на производни системи и технологии	
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.б рој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Проектирање на технолошки процеси	Производно инженерство	
	2.	Инженерска економика	Индустриско инженерство и менаџмент, Енергетика и екологија	
	3.	Машинска обработка и производни системи	Моторни возила, Механизација, транспорт и логистика, Индустриски дизајн, Термичко инженерство, Флуидно инженерство, Заварување и конструктивно инженерство	
	4.	Деловна информатика	Производна информатика	
	5.	Производство, производи и услуги	Производна информатика	
	6.	Инженерски анализи на трошоци	Производна информатика	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии			
	Ред.б рој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Современи производни процеси и технологии	Производно инженерство	
	2.	Интелигентни производни системи	Производно инженерство, Индустриско инженерство	
	3.	Автоматизирано проектирање на технолошки процеси	Производно инженерство, Индустриско инженерство	
	4.	Инженерска економика - одбрани поглавја	Индустриско инженерство, Менаџмент	

	5.	Менаџмент на животен циклус на производ	Менаџмент на животен циклус на производ
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии		
	Ред.б пој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
	1.	Инженерски економски анализи	Индустриско инженерство и менаџмент
	2.	Интелигентни производни системи	Машинство
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред.б пој	Автори	Наслов
	1.	Gecevska V., Cus.F, Lombardi F.	Genetic Algorithms for Intelligent Process Planning way to Competitive Engineering
	2.	Gecevska V., Cus F., Zuperl U.	Object Oriented Approach in Computer Aided Process Planning
	3.	Gecevska V., Cus F.:	Knowledge Management Based Process Planning System,
	4.	Kajmakovska B., Lombardi F., Gecevska V., Chiabert P., Anisic Z..	Continuous Innovativeness Supported By Integrated Computer-Based Solutions
	5.	Gecevska V., Leber M.	Supporting Innovative Thinking in Academia Using Computer-Based Solutions for Open Innovation Processes
			Proceedings of Management of Technology – Step to Sustainable Production MOTSP'2009 Conference, Jun 2009, Croatia, ISBN 978-953-6313-09-9, 61-67.
			Springer Berlin Heidelberg-Verlag GmbH Book Part2 – ICT Innovations 2009, ISBN 978-3-642-10780-1, January 2010, Germany, 429-438.
			International Journal MACHINE ENGINEERING published by STSF, Volume 9, Number 4, 2009, ISSN 1895-7595, pp.107-120. [in JSR, IF<0,5]
			ACTA Technica Bulletin of Engineering, 2012, Tome 5, Fascicule 2, ISSN 2067-3809, June 2012, 41-46.
			Proceedings of International Conference on Entrepreneurship, Education, Innovations (ENEDIN 2011), June 2011, Maribor, Slovenia, ISBN 978-961-6802-05-5, 253-269.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред.б пој	Автори	Наслов
	1.	Dither-Koch K., Gecevska V.	“Development of the methodology for cost management and Implementation of cost reduction methods with improvement of the effectiveness and efficiency of business processes”
	2.	Lombardi F. contractor (Politecnico di Torino), Gecevska V. coordinator (University Ss.Cyril and	“Master Studies and Continuing Education Network for Product Lifecycle Management
			Project final report, SMEDP Project Ref.N.303 EAR, 2008-2009.
			144959-Tempus-2008-IT-JPCR, TEMPUS IV Program financed by the European Commission,

		Methodius); Partners: Italy, Slovenia, Greece, Macedonia, Croatia, Serbia	with Sustainable Development”	2009-2012.
	3.	Partners: Germany, Austria, Hungary, Finland, Macedonia, Ukraine, Estonia; Gecevska V. expert for Engineering Economic Analysis	“BEE FP7 – Biomass Energy Europe”	Program financed by the European Commission, 2008-2012.
	4.	Gecevska V. coordinator (University Ss.Cyril and Methodius)	“Intelligent Based Tools Development for Production Processes Management”	Bilateral scientific project, financed by the ministries of science of Macedonia and Slovenia, 2012-2013
	5.	Gecevska V. coordinator for MK	„Product Lifecycle Management University Network”	Project No.1005.022-011, CEI University Network Joint Programme, financed by CEI-Central European Initiative, 2011-2012
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Gecevska V., Cus F.	“Intelligent Production Systems Way to Competitive and Innovative Engineering”	Scientific Monograph, Publishers Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Macedonia and Faculty of Mechanical Engineering, Maribor, Slovenia, ISBN 978-9989-2701-7-4, 2009.
	2.	Cus F., Gecevska V.	„Innovative Production Systems key to Future Intelligent Manufacturing”	Scientific Monograph, Publisher: University of Maribor, Slovenia, ISBN 978-961-248-250-3, COBISS.SI-ID 65957633, 2010.
	3.	Cus F., Gecevska V.	„Development of Intelligent and Innovative Tools for Production Process Engineering and Sustainable Management	Scientific Monograph, Publisher: University of Maribor, Slovenia, ISBN 978-961-248-418-7, 2013.
	4.			
	5.			
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Gecevska V.	„Overview of intelligent manufacturing systems”	Chapter 1 in Scientific monograph, Intelligent Production Systems way to Competitiveness and Innovative Engineering, ISBN 978-9989-2701-4-7, COBISS.MK-ID 80168714, 2009.

		2.	Gecevska V., Cus F.	„Intelligent Optimization Approach During Product Development Process”	Chapter 18 in Scientific monograph, Intelligent Production Systems Way to Competitiveness and Innovative Engineering, 2009, ISBN 978-9989-2701-4-7, COBISS.MK-ID 80168714, 2009.
		3.	Gecevska V., Anisic Z., Cus F., Buchmeister B.	„Knowledge Management Based Process Planning System”	Chapter 15 in Scientific monography, Innovative Production Systems Key to Future Intelligent Manufacturing, ISBN 978-961-248-250-3, COOBISS.SI-ID 65957633, 2010.
		4.	Dither-Koch K. (international expert) and Gecevska V. (local expert)	“Company strategical planning and new products development”	SMEDP Project Ref.N.410,beneficiary company IZO Staklo,Prilep, 2009.
		5.	Gecevska V.	“Methodologies for product costs estimation”	Training methodology for Promotion of Entrepreneurship Education in Republic of Macedonia, Agency of Entrepreneurship of RM, January 2010.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		120	
	11.2.	Магистерски работи		25	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Gecevska V., Cus F., Zuperl U.	Object Oriented Approach in Computer Aided Process Planning	Book – ICT Innovations, Springer-Verlag GmbH, ISBN 978-3-642-10781-1, e-ISBN 978-3-642-10781-8, Germany, 2010, p. 66-76.
		2.	Gecevska V., Chiabert P., Anisic Z., Lombardi F., Cus F.	Product lifecycle management through innovative and competitive business environment	Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM), 2010, Vol.3 N.2, online ISSN: 2013-0953, Print ISSN: 2013-8423, pp.323-336.
		3.	Cus F., Gecevska V., Zuperl U.	Anfis Process Predicator and Neural Network Decision System for Monitoring Tool Breakage in Milling Operations	Chapter 1 in Scientific monography, Innovative Production Systems

					Key to Future Intelligent Manufacturing, 2010, ISBN 978-961-248-250-3, COOBISS.SI-ID 65957633, p.4-14.
	4.	Gecevska V., Cus F., Polenakovic R., Chiabert P.	Process of Innovation in Product Lifecycle Management Business Strategy		International cross-industry research Journal of Perspectives of Innovation, Economics and Business, Volume 9, Issue 3, 2011, ISSN 1804-0519 (print), ISSN 1804-0527 (online), pp.53-56.
	5.	Gecevska V., Veza I., Stepanic N., Cus F.	Sustainable and Innovative Business Processes through Lean PLM Approach		ACTA Technica Corviniensis – Bulletin of Engineering, Year 2012, Tome 5, Fascicule 1, ISSN 2067-3809, January 2012, 135-142.
	6.	Gecevska V., Anisic Z.	Mass Product Lifecycle Management Approach		Journal of Industrial Engineering and Management, Vol.4, issue 4, December 2013, ISSN: 2217-2661, 207-214.
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	Gecevska V., Cus F.	Intelligent Process Planning for Competitive Engineering	Mechanical Engineering Journal, 2010, Vol.52, No.1, ISSN 0562-1887, pp.33-42. [IF=0,26]	
	2.	Lalic D., Gecevska V., Popovski K., Popovska Vasilevska S., Tesic Z.	Analysis of the opportunities and challenges for renewable energy market in the Western Balkan countries	Renewable and Sustainable Energy Reviews, ASSN 1364-1302, Vol.15, Issue 6, 2011, pp. 3187-3195. [IF=4,567, 5 years IF=5,367].	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред.б рој	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
	1.	Ristova E., Gecevska V.	AHP methodology and selection of an	Proceedings of 15 International Scientific Conference on Industrial Systems (IS'11), University of	2011

			advanced information technology due to PLM software adoption	Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, September 2011, Serbia, ISBN 978-86-7892-341-8, 584-589.		
		2.	Gecevska V., Stojanova T., Jovanoski B., Cus F.	Product Lifecycle Management Technology Solutions	Proceedings of 4 th International Conference of Management of Technology Step to Sustainable Production (MOTSP'2012), June 2012, Croatia, ISBN 978-953-1848-5022.	2012
		3.	Stojanova T., Gecevska V.	Mass Customization Strategy in Small and Medium Enterprises	Proceedings of 5th International Conference on Mass Customization and Personalization in Central Europe (MCP-CE 2012), September 2012, Serbia, ISBN 978-86-7892-432-3, 235-241	2012

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	Владимир Дуковски		
2.	Дата на раѓање	29.11.1945		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен Магистратура Докторат	Образование	Година	Институција
		Машинство	1969	Лавовски Политехн.институт СССР
		Автоматизација	1973	Универзитет во Загреб
		Машинство	1975	Универзитет во Загреб
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техника	Машинство	Автоматизација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техника	Машинство	Автоматизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	7.			
	8.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.			
2.				
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Нумеричко и програмско управување со движења и процеси		Машинство/ Машински факултет-Скопје
	2.	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи		Машинство/ Машински факултет-Скопје
	3.	Одбрани поглавија од роботика		Машинство/ Машински факултет-Скопје
	4.	Менаџмент на развој на нови производи		Машинство/ Машински факултет-Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Parallel Kinematics Machine Tools: Overview-from history to the future	International Journal of Engineering-Annals of Faculty Engineering Hunedoara, Tome X/2012, Fascicule 2, pp.111-124, ISSN:1584-2665. (International journal)
2.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Computer Aided Design of CNC machine tools main spindle and feed drives	Technological Engineering, Number 2/2011, Volume VIII, pp.35-38, ISSN 1336-5967. (Printed in April 2012). (International journal)
3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Several open problems in parallel robotics	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS-Bulletin of Engineering, Tome IV (Year 2011), Fascicule 3 (July-September), pp. 77-84, ISSN 2067-3809. (International journal)
4.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Survey of the dominant error types at parallel kinematics machine tools	International Journal of Engineering-Annals of Faculty Engineering-Hunedoara, Vol.VIII, No.1, 2010, pp.193-196, ISSN:1584-2665. (International journal)
5.	Gecevska V., Cus F., Dukovski V., Kuzinovski M.	Modeling of Manufacturing Activities by Process Planning Knowledge Representation	International Journal of Simulation Modelling, ISSN 1726-4529, Vol.5, No.2, June 2009, pp.69-81, COBISS.SI-ID 10535702.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Gecevska V. coordinator for MK, Dukovski V. (member of MK team)	„Product Lifecycle Management University Network”	Project No.1005.022-011, CEI University Network Joint Programme, financed by CEI-Central European Initiative, 2011-2012
2.	Lombardi F. contractor, Gecevska V. coordinator, Dukovski V.(member in MK team).	“Master Studies and Continuing Education Network for Product Lifecycle Management with Sustainable Development”	144959-Tempus-2008-IT-JPCR, TEMPUS IV Program financed by the European Commission, 2009-2012.
3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski etc.:	Mathematical modeling, simulation and experimental investigations of the characteristics of the mechatronics systems of linear servo drives for high speed numerically controlled machines	(three years project 2006-2009), Ministry of Education and Science of Republic of Macedonia. (Project leader) (National project)
4.			
5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		

	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Dukovski V., Samakoski B., Veljanoski D, Samak S..	Accuracy aspects of robots used as an automated fiber placement machines	Chapter 8 in Scientific monography, Innovative Production Systems Key to Future Intelligent Manufacturing, ISBN 978-961-248-250-3, COOBISS.SI-ID 65957633, 2010.
	2.	Obradovic-Grncarovska T., Dukovski V., Gecevska V.	The Integrated Product Policy Approach – European and National Context	Proceedings of MOTSP'2009 Conference: Management of Technology – Sustainable Production, June 2009, Croatia, ISBN 978-953-6313-09-9, 280-286.
	3.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Dominant error types at parallel kinematics machine tools	Proceedings of the International Symposium in the frame of CEEPUS project CII-CZ-0201-02-0809, 29.-31.10.2009, Osoadnica, Slovak Republic, pp.70-72, ISBN 978-80-89276-22-6.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		
	11.2.	Магистерски работи		20
	11.3.	Докторски дисертации		8
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Computer Aided Design of CNC machine tools main spindle and feed drives	Technological Engineering, Number 2/2011, Volume VIII, pp.35-38, ISSN 1336-5967. (Printed in April 2012). (International journal)
	2.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Static and dynamic stiffness of CNC machine tool servo drives	Journal of Machine Engineering, Vol.10, No.4, 2010, pp.106-114, ISSN 1895-7595. (Printed in March 2011) (International journal)
	3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski Robert Cep	Optimal CNC machine tools servo drives computer aided design	Technological Engineering, Number 1/2010, Volume 7, pp.29-31, ISSN 1336-5967. (International journal)
	4.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	One approach towards analytical determination of the CNC machine tool servo drives position loop gain	Journal of Machine Engineering, Vol.9, No.2, 2009, pp.63-69, ISSN 1895-7595. (Printed in March 2010) (International journal)
	5.	Zoran Pandilov,	Analytical calculation of the CNC machines servo drives	Journal of Achievements in Materials and Manufacturing

		Vladimir Dukovski	position loop gain	Engineering, Volume 37, Issue 2, December 2009, pp.578-583, ISSN 1734-8412. (Printed in February 2010) (International journal)	
	6.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Dominant error types at parallel kinematics machine tools,	Technological Engineering, Number 2/2009, Volume VI, pp.62-64, ISSN 1336-5967 (International journal)	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Analytical Calculation of the Position Loop Gain for Linear Motor CNC Machine Tool	Applied Mechanics and Materials Vol. 186 (2012) pp. 182-187, Trans Tech Publications, Switzerland, ISBN: 978-3-03785-444-0, (ISSN: 1660-9336) (International journal)	
	2.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Static and dynamic stiffness of the mechatronic position servo systems	Applied Mechanics and Materials Vol. 332 (2013) pp 186-193, Trans Tech Publications, Switzerland, ISBN-13: 978-3-03785-733-5, (ISSN: 1660-9336) (International journal)	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	One approach towards analytical determination of the CNC machine tool high-speed feed drives position loop gain	Proceedings of the 21 st International Scientific Conference on "Achievements in Mechanical and Materials Engineering" AMME`2013, Gliwice - Kraków, Poland, pp. C 14-1 - C 14-9, (Edited by L.A. Dobrzański), ISBN 978-83-63553-19-7, EAN 9788363553197	23 rd - 26 th June 2013,
	2.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	A simple method for the analytical determination of the position loop gain for CNC machine tools	Proceedings of the 20th international conference "Flexible Automation and Intelligent Manufacturing", FAIM 2010, California State University East Bay, San Francisco, USA, pp.146-152	12 th -14 th July 2010,
	3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	CAD of main spindle and feed drives for CNC machine tools	Proceedings of the 19th international conference "Flexible Automation and Intelligent Manufacturing", FAIM 2009, University of Teesside in Middlesbrough,	6 th -8 th July 2009,

					England, UK, pp.97-104, ISBN 978-0-9562303-3- 1.	
--	--	--	--	--	--	--

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Лазо Димов			
2.	Дата на раѓање	12.3.1950			
3.	Степен на образование	Високо			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Професор по математика	1973	ПМФ Скопје	
		Магистер по математички науки	1985	ПМФ Скопје	
		Доктор по математички науки	1995	ПМФ Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		математика	Математичка анализа	Диференцијални равенки	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		математика	Математичка анализа	Диференцијални равенки	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет Скопје		Редовен професор	
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, Математика 2		За сите насоки на МФС	
	2.	Линеарна алгебра		МВ, МЗКИ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
	1.	Диференцијални равенки		За сите насоки на МФС	
	2.	Матрично и тензорско сметање		За сите насоки 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.	Лазо А. Димов		За решавањето и решението на една линеарна диференцијална равенка од трети ред со функционални коефициенти	Сојуз на математичарите на Р.М. Математички билтен 2010 г.
	2.	Лазо Димов		About the form of the solution of a third-degree equation with functional coefficients	Сојуз на математичарите на Р.М. Математички билтен 2008 г.
	3.				
	4.				

	5.				
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Лазо А. Димов	Математика 1	Универзитет св. Кирил и методиј Скопје 2006	
	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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	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.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
1.					
2.					
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Миле Димитровски		
2.	Дата на раѓање	27.05.1950		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1976	Електромашински факултет - Скопје
		М-р по машински науки	1988	Машински Факултет - Скопје
		Д-р по технички науки	2000	Машински факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Машинство Енергетика	Термичко инженерство - енергетика	Мотори со внатрешно согорување
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Машинство Енергетика	Термичко инженерство - енергетика	Мотори со внатрешно согорување
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
		УКИМ – Машински факултет		Редовен професор – (доживотно), во област мотори со внатрешно согорување и предмети од областа на термоенергетиката
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	МОТОРИ СВС	ТЕ/ Машински Факултет	
	2.	МОТОРИ СВС И ОПРЕМА	МВ/ Машински факултет	
3.	МОТОРИ СВС И ЕКОЛОГИЈА	ЕЕ/ Машински факултет		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	МОТОРИ СВС – напредно ниво 1	ТЕ/ Машински Факултет	
	2.	МОТОРИ СВС – напредно ниво 2	ТЕ/ Машински Факултет	
3.	ЕКО МОТОРИ	ЕЕ/ Машински факултет		
4.	ЗАГАДУВАЊЕ ОД МОТОРИ СО ВНАТРЕШНОСОГОРУВАЊЕ	ЕЕ/ Машински факултет		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	ИНЖЕНЕРСКИ МЕТОДИ ЗА МОТОРИТЕ СО АЛТЕРНАТИВНИ ГОРИВА	Машинство /Машински факултет	
2.	ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ И СИСТЕМИ ЗА ПРИРОДЕН ГАС	Машинство /Машински факултет		

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Миле ДИМИТРОВСКИ, Маја ТРАЈКОВСКА*, Елена КИРОВСКА*	СПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДНИТЕ ФЛУИДИ ОД АВТОМОБИЛИТЕ ВО АКЦИЈАТА СТАРО ЗА НОВО – Dacia ЗА ПРИРОДАТА	Земак – 2009, меѓународен собир Охрид
	2.	Миле ДИМИТРОВСКИ,	ПЕДЕСЕТ И ПЕТ ПРИЧИНИ ЗА ДА СЕ КОРИСТИ ПРИРОДНИОТ ГАС ВО МОТОРНИТЕ ВОЗИЛА	Земак-2009 меѓународен собир Охрид
	3.	Зоран Шапуриќ, Миле Димитровски	РЕГУЛАТИВА И АКТИВНОСТИ ВО ЕВРОПСКА УНИЈА ПОВРЗАНА СО ЕДУКАЦИЈА И ПРЕВЕНЦИЈА ВО ПАТНИОТ СООБРАЌАЈ	РСБСП Стручен собир со меѓ.учество за црни точки, Скопје
		Миле Димитровски Зоран Шапуриќ,	НОВИ АКТИ НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА ВО ОБЛАСТА НА БЕЗБЕДНОСТА НА СООБРАЌАЈОТ	РСБСП Стручен собир со меѓ.учество за црни точки, Скопје
	4.	Миле Димитровски	ЗОШТО ПОСТОЈАТ ЦРНИ ТОЧКИ НА ПАТИШТАТА И ИДЕНТИФИКАЦИЈАТА НА ОПАСНИТЕ МЕСТА НА ПАТИШТАТА	Стручен собир со меѓ.учество за црни точки, Скопје
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Миле Димитровски Зоран Шапуриќ Никола Ангеловски Вулнет Палоши	НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЈА ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА СООБРАЌАЈОТ НА ПАТИШТАТА 2009-2014	РСБСП – 2008 Скопје
	2.	Миле Димитровски Зоран Шапуриќ Никола Ангеловски Вулнет Палоши	WHITE PAPER ON ROAD TRANSPORT SAFETY IN MACEDONIA	РСБСП – 2011 Скопје
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Миле Димитровски	БИОГАСОТ КАКО ГОРИВО ВО ЗЕМЈОДЕЛИЕТО (ЕНЕРГИЈА ОД ЗЕМЈОДЕЛИЕ ЗА ЗЕМЈОДЕЛИЕ)	ЦеПроСард, 2010 Скопје
	2.	Миле Димитровски	П Р И Р А Ч Н И К ЗА	ЦеПроСард –

		Даме Димитровски Дејан Спасков	ЗАИНТЕРЕСИРАНИ КОРИСНИЦИ ЗА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА БИОГАС НА СТОЧАРСКА ФАРМА	Скопје
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Mile Dimitrovski	GOOD PRACTICE SAFETY TRAFFIC IN SKOPJE (CAPITAL OF REPUBLIC OF MACEDONIA)	
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	179	
	11.2.	Магистерски работи	10	
	11.3.	Докторски дисертации	6	
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
		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
		1.		
		2.		
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години		
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот
				Меѓународен собир/ конференција
		1.		
		2.		
		3.		

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Љубен Дудески		
2.	Дата на раѓање	31.07.1950		
3.	Степен на образование	VIII степен		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл.маш.инж.	1974	УКИМ, МФ, Ск.
		Магистар	1980	УКИМ, МФ, Ск.
		Доктор	1984	УКИМ, МФ, Ск.
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки		
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки		
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет – Скопје		Редовен професор, Производно ин`енерство
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 операции во производството	Производно инженерство / МФС	
	2.	Неконвенционални методи на обработка	Производно инженерство / МФС	
	3.	САЕ	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.	Производни процеси и технологии	Производно инженерство / МФС	
	2.	Конкурентно инженерство и 3Д техники	Производно инженерство / МФС	
	3.	Одбрани поглавја од технологија на обработка со симнување на материјал	Производно инженерство / МФС	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи	Машинство / МФС	
	2.	Нови материјали и современи постапки за обработка	Машинство / МФС	
	10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A.Kocov, Lj.Dudeski, I.Lazarev	“Analysis of the stress-strain condition of the wire drawing’s die by using fea”, 5th International Conference on industrial tools,	ICIT 2005, Velenje, Celje, Slovenija, April 12-15 2005, pg. 73-78;
2.	J. Caloska, A. Kocov, Lj.	CAD Model of Lower Limb	28 октомври,	

		Dudeski	Prothese, АМО – Авангардни Машиностроителни обработки	Софија, Бугарија, 2008
	3.	J. Чалоска, Љ. Дудески, А. Кочов	Применение СовременнЃих ТехнологиИ при Изготовлении Протезов, XVI МеждународнаЃ научно- методическаЃ конференциЃ	13-14 февралЃ , Санкт- Петербург, 2009
	4.			
	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	А. Кочов, J. Caloska, Lj.Dudeski i dr.	Function of the reverse engineering in the development of the injection molding tools and sheet metal tools, bilateral project between CIRKO MES CE,	Faculty of Mechanical Engineering, R. Macedonia and TECOS, R. Slovenia, 2007- 2009
	2.	А. Кочов, J. Caloska, Lj. Dudeski	Function of the numerical simulations in the competitive engineering.	Scientific-research project between Ministry of education and science of Republic of Macedonia and Ministry of education and science of Republic of Slovenia, 2006- 2009
	3.	Љ.Дудески, А.Кочов	Дизајнирање и развој на нов модел на брзооден редуктор	Развојно- истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на РМ и Агрометал ДООЕЛ-Скопје, 2007
	4.	Љ.Дудески	Анализа и развој на постројка за хомогенизација на пилули за аеросолно гасење на пожар	Развојно- истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на РМ и ВЕДА ДООЕЛ- Скопје, 2009
	5.	Љ.Дудески	Развој на компјутерски подржан систем за определување на обработливоста при свиткување, сечење и дупчење на челици со зголемена тврдост	Развојно- истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на РМ и

					ВЕДА ДООЕЛ-Скопје, 2011	
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)					
	Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година	
	1.	С.Трајковски, Љ.Дудески	Неконвенционални методи на обработка		УКИМ, 1999	
	2.	Љ.Дудески, В.Павловски, В.Дуковски	Машинска обработка и алатни машини		Унив. “Св. Климент Охридски”, Битола, 1996	
	3.	В.Дуковски, Љ.Дудески	Конструкција на металорезачките машини		УКИМ, 1999	
	4.					
	5.					
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година
		1.				
2.						
3.						
4.						
5.						
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
11.1.	Дипломски работи		Над 100			
11.2.	Магистерски работи		8			
11.3.	Докторски дисертации		2			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години					
	Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година	
	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
6.						
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години					
	Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година	
	1.					
2.						
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години					
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година	
	1.					
	2.					
3.						

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Славе Јакимовски		
2.	Дата на раѓање	27.11.1952		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл.маш.инж	1979	МФС
		магистар	1985	МФС
		Доктор на тех. науки	1993	МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
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
		МФС		Редовен професор – механизациони машини и возила
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Транспортни уреди и возила	ИИМ	
	2.	Транспортни машини	МЗКИ	
	3.	Инженерска логистика	ТМЛ	
	4.	Проектирање на логистички системи	ТМЛ	
	5.	Носечки конструкции на МВ	МВ, ТМЛ	
	6.	Машини за цикличен транспорт	ТМЛ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Носечки конструкции и надградби	МВ, ТМЛ	
	2.	Одбрани поглавја од техничка логистика	ТМЛ	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	S.Jakimovski I drugi	Trans bonus – FP7	2009/2010

		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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		48	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Јанко Јанчевски		
2.	Дата на раѓање	24.01.1956 - Скопје		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл.маш.инженер	1979	МФС
		Магист.по техн.науки	1989	МФС
		Доктор по техн.науки	1996	МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	машинство	механизација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	машинство	механизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет - Скопје	Редовен професор Механизациони машини	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Градежни машини	ТМЛ, Машински факултет - Скопје	
	2.	Проектирање уреди за механизација	ТМЛ, Машински факултет - Скопје	
	3.	Транспортни уреди	МВ, 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.	Автоматизација на механизацијата и транспортно-претоварните машини	ТМЛ, Машински факултет - Скопје	
	2.	Системи кај механизационите машини	ТМЛ, Машински факултет - Скопје	
	3.	Транспортно-претворни системи	ТМЛ, 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.	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	ТМЛ, Машински факултет - Скопје	
2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	J.Janchevski	Principles of interactive software for complex working mechanisms (keynote paper)	MHCL-06 - 2006 (page 107)
2.	J.Janchevski	Calculation of complex profiles in technical mechanics using "tmi" program	Zbornik na trudovi, MFS, 2007	

		3.			
		4.			
		5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Т.Давчев, Ј.Јанчевски	Возила и механизација	2011
		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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе од 50	
	11.2.	Магистерски работи		5	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
					Година

		1.	Janko Janchevski	Variety Of Direct Modifications On Computer Simulation Models Of Complex Mechanical Systems	XIX International Conference, MHCL-09, Belgarde	2009
		2.	Janko Janchevski	Some Aspects Of Computer Presentation Of Mechanical Systems	VII International Conference - "From Idea to Product", Portoroz, Slovenia	2009
		3.	Janko Janchevski	Trajectory Computer Control Of The Complex Mechanical Systems	IX International Conference - "From Idea to Product", Portoroz, Slovenia	2011
		4	Janko Janchevski	Projects Using The "Tret" And "Screen Contact" Methodologies - plenary article	10 th International Science Symposium – Project Learning Portoroz, Slovenia	2012
		5	Janko Janchevski	Complex Projected Trajectories of Hydraulic Excavators with Buckets or Grapples	Proceedings of the XX International Conference MHCL '12 Belgrade, Serbia	2012
		6	Dean Brkovski, Sveto Cvetkovski, Janko Janchevski	Investigation of Extreme Working Conditions to the Mechanical Properties of Crawler Vehicle	10 th International Congress „MACHINES, TECHNOLOGIES, MATERIALS '13” Varna, Bulgaria	2013
		7	Janko Janchevski	Development Chronology of The "Tret" and "Screen Contact" Methodologies - plenary article	5th Conference TIL 2014 TRANSPORT AND LOGISTICS Nish, Serbia	2014

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 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			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	3Д инженерство	ПИНФ	
	2.	Технологија на композитни материјали	ПИ	
	3.	САЕ	ПИ	
	4.	Компјутерско моделирање на процеси за обработка со деформација	ПИНФ, ПИ	
	5.	Менаџмент на технолошки развој	ИИМ	
	6.	Производни технологии	ИИМ, ПИ, ТИ, ХИМВ, АВ	
	7.	Технологија на брзи прототипови	ПИ, ИНД, МВ,	
	8.	Моделирање на алати за обработка со деформација и пластични маси	ПИ, ПИНФ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	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	

9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Напредни системи за развој на брзи прототипови	ПИ	
	2.	Менаџмент на одржлив развој	ИИМ	
	3.	Теорија на пластичност и експериментални методи за истажување при обработка со обликување	ПИ	
	4.	Современи компјутерски поддржани техники во производните системи	ПИ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A.Kocov, J.Caloska	reating comprehensive e-Library for Macedonian machine tool industry SMEs, Intelligent Production Systems Way to Competitive and Innovative Engineering, Scientific Monography, Publishers Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Macedonia and Faculty of Mechanical Engineering,	Maribor, Slovenia, ISBN 978-9989-2701-7-4, 2009; chapter 21; pg. 241-245
	2.	A.Kocov, T. Rizov	Creating Copmrehensive e-Library for the Macedonian Machine-Tool Industry;	14th International Science Conference Industrial Systems 08, Novi Sad, Serbia, October 2008
	3.	J.Chaoska, A.Kochov, j.Dudeski	Primenenie SovremennÝih Tehnologii pri Izgotovlenii 2 Protezov, XVI Me`dunarodnaÝ nau~no-metodi~eskaÝ konferenciÝ:	13-14 fevralÝ , Sankt-Peterburg, 2009
	4.	A. Kocov, J. Caloska, Z. Spirovski:	Creating comprehensive e-library for improving the competitiveness of 4 the Macedonian machine tool industry,	TECOS, Ljubljana, 2009
	5.	A.Kochov, S.Cvetkov	Influence of the surface quality due to a hole derived in intial ,aterial processing of cold sheets with deep drawing	International conference on metalforming, Ljubljana, 2011
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	A.Kochov, G.Gasper	The Reverse engineering techniques for improved injection molding and sheet metal forming tool & die design; Bilateral proeject (CIRKO, Skopje, TECOS -	2007-2009	

			Celje);	
	2.	A.Kocov, J. Clendenin, J.Brodman	Design and Development of Supply Chain Management solution for the tool and die companies in Macedonia, Project implemented by CIRKO MES Center of Excellence, supported by Educational Development Center, Boston, USA & the USAID e-BIZ Project in Macedonia,	September 2006 – September 2007
	3.	A.Kocov (coordinator), K.Kuzman, B.Nardin	The role of numerical simulation in concurrent engineering; scientific - research project with international participation (Univeristy of Ljubljana);	2006-2009;
	4.	A.Kocov (coordinator), P.Schwager	National Cleaner Production Technologies; UNIDO project;	2007-2012
	5.	A.Kocov (coordinator), J.Caloska,	Establish an e-Library as export enhancement tool for The Macedonian Machine Tool Industry, USAID Macedonian Competitiveness;	2008 - 2010
	6.	A.Kochov	LC economy in agro bussiness sector	2010-2013
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	А.Кочов	3Д инженерство	2007
	2.	Љ.Дудески, А.Кочов	САЕ (умножени предавања)	2008
	3.	А.Кочов	Машини и алати -обработка со деформација (умножени предавања)	2007
	4.	А.Кочов	Производни технологии, интерна скрипта	2012
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	А.Кочов и др.	Национален центар за почисто производство, Изработка на студии за почисто производство	2007/2012
	2.	А.Кочов и др.	Изработка на елаборати за животна средина	2009/2011
	3.	А.Кочов	Изработка на елаборати за нискојаглеродни технологии во агро бизнис секторот во Македонија (10 компании)	2011- 2013
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	15 десет кандидати	
	11.2.	Магистерски работи	20 кандидати	
	11.3.	Докторски дисертации	6 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.			
	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 четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.			
	2.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Даме Коруноски		
2.	Дата на раѓање	01.01.1963		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1999	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Дипломиран машински инженер	1988	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Машински системи, Шински возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет		Редовен професор област: Механика и динамика на машините и механизмите
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Статика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Механика на машини	сите 3-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Моделирање на механички системи и симулации	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		4.	Компјутерска симулација на динамички процеси	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Моделирање и симулации на мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		2.	Методи за моделирање и анализа на динамички системи	Механика на машините и механизмите / Машински факултет - Скопје
		3.	Кинематска и динамичка анализа на лостови механизми	Механика на машините и механизмите / Машински факултет - Скопје
		4.		

	5.			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	H. Mickoski, D. Korunoski, I. Mickoski	“PD Fuzzy control of manipulation robot and simulation in MATLAB/Simulink ”	International Scientific Conference, UNITECH’11, 2011 Габрово, Бугарија, Volume I - 507-512
	2.	D. Korunoski, H. Mickoski, M. Radinski	MATLAB Program for Cam design optimization of planar cam mechanisms with Oscillating Roller-Followers	International Scientific Conference, UNITECH’11, 2011 Габрово, Бугарија, Volume II - 60-63
	3.	H. Mickoski, D. Korunoski	Two link manipulation robot control using fuzzy logic	3 rd International Scientific Conference, Management of Technology – Step to Sustainable Production, 2011 Бол, Брач, Хрватска, 109-115
	4.	D. Korunoski, I. Mickoski, H. Mickoski	MATLAB program for cam design optimization of planar cam mechanisms with translating roller followers	Proceedings of Fac. Mech. Eng. – Skopje, Vol. 26, No.1, 2009 Skopje, Macedonia, 1-7
5.	I. Mickoski, D. Korunoski, H. Mickoski,	Simulation of SCARA manipulator movement, position and orientation error with Jacobian inverse kinematic algorithms	ЮБИЛЕЙНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА МТФ 2007, 2007 Sozopol, Bulgaria, 247-253;	
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	TEMPUS IV Project: 158644 –JPCR	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies - DRIMS”;	Project financed by European Commission, 2010-2013.
	2.	Мицкоски, И. (главен истражувач), Коруноски, Д. (соработник- млад истражувач) и други.,	Мехатронен приод кон синтеза на пневматски механизми од аспект на точноста и брзината за остварување на саканата траекторија на работниот член	Научноистражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р. Македонија, 2001-2004
	3.	Мицкоски, И. (главен истражувач), Коруноски, Д. (соработник- млад истражувач) и други.,	Меѓународен проект по Мехатроника	Научноистражувачки проект финансиран од DAAD, Германија, 2001-2004
	4.			
5.				

10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	К. Анѓушев, Д. Коруноски, З, Петрески, Г. Тасевски	Јакост на материјалите - задачи	Интерна скрипта / Машински факултет Скопје, 2008	
	2.	Д. Коруноски, Х. Мицкоски	Нумеричка анализа на механички системи – Основи на Matlab/SimMechanics	TEMPUS проект - 2009, Скопје, Македонија	
	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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	≈ 3		
	11.2.	Магистерски работи	завршени: 0, во изработка: 2		
	11.3.	Докторски дисертации	завршени: 1, во изработка: 0		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
	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 четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Татјана Кандиќјан		
2.	Дата на раѓање	10.3.1957		
3.	Степен на образование	високо		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1980	Универзитет „Кирил и Методиј“, Машински факултет
		магистер по технички науки од областа на машинство	1986	Univerza Edvarda Kardelja, Ljubljana, Slovenia
		доктор на технички науки	1994	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Конструирање со помош на компјутери	Машинство	Технички науки
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Автоматизација на конструирањето	Машинство	Технички науки
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет		Редовен професор, машински конструкции
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Конструирање	машинство /машински факултет
		2.	Конструирање со помош на компјутер	индустриски дизајн/машински факултет
		3.	Конструирање на производи од пластика	индустриски дизајн/машински факултет
		4.	Развој на нови производи	индустриски дизајн/машински факултет
		5.	Дизајн на опаковки (изборен)	индустриски дизајн/машински факултет
	6.	Еко-дизајн	индустриски дизајн/машински факултет	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
Ред. број		Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
1.		Дизајн на производи со помош на компјутер	индустриски дизајн и маркетинг/ машински факултет	
2.	Дизајн на производи со помош на компјутер	индустриски дизајн и маркетинг/ машински факултет		

	3.	Брзи прототипови и производи по мерка (една половина од курсот) Развој на производи и менаџмент на иновации	
	9.3.	Список на предмети кои настава	авникот ги води на третиот циклус на студии
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Дизајн и развој на производи	машинство
	2.	Моделирање на машинските склопови	машинство
	3.	Дизајн на производите за животната средина	машинство
	4.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
			Издавач / година
	1.	Mircheski, I., Kandikjan, T., Prangoski, B.	“A mathematical model of non-destructive disassembly process”
			International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), Transstellar Journal Publications and Research Consultancy Private Limited (TJPRC), Impact Factor (JCC): 3,2516, Vol.2-4, Dec. 31, 2012, pp. 61-72 http://www.tjprc.org/journals.php?jtype=2&id=67# , ISSN (Online): 2249-8001. (http://www.tjprc.org/view-archives.php?year=2012_27_2&id=67&jtype=2&page=3)
	2.	Mircheski, I., Kandikjan, T., Sidorenko S.,	“Comfort analysis of vehicle driver’s seat through simulation of the sitting process”
			Technical Gazette, Croatia, Impact Factor (2012): 0,60, Vol. 21, No. 2, 2014, pp. 291-298 http://www.tehnicki-vjesnik.com/web/public/archive , ISSN 1848-6339 (Online): http://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=9837&lang=en
	3.	Mircheski I., Miltenovic V., Kandikjan T., Banic, M.	Approach in Integrated Product Development through Application of KaLeP model”
			Journal of Mechanical Engineering Design, ADEKO – Faculty of Technical Sciences - Novi Sad, Republic of Serbia, Vol.12 No 1, 2009, UDK 62-1/8, ISSN 1450-5401, pp. 21-32, http://www.konstmas.uns.ac.rs/eng/nr1_2009.html
	4.	Mircheski I., Kandikjan T.,	“Implementation of KaLeP educational model in integrated product development”
			Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty for Mechanical Engineering - Skopje, Vol.28 Number 2, 2009, UDK 658.5, ISSN 1857-5293, pp 77-87.
	5.	Mircheski I., Kandikjan T., Simonovski P.	“Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver’s seat for passenger
			International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation sites/defaults – Mobility & Vehicle Mechanics, University of Kragujevac – Faculty of mechanical engineering, Vol.36, Number 2, June 2010, UDC

			automobile”	621+629(05)=802.0, ISSN 1450-5304, pp 7-20, http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=1450-53041002007M
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A. Gebhardt, FH Aachen, Germany, раководител на проектот, Т. Кандиќјан, УКИМ, МФ, координатор на проектот	Development of Master’s Studies in Industrial Design and Marketing (студиите се развиени и отворени на УКИМ, МФ)	Tempus Joint European Project JEP_41128_2006 (2007-2009)
	2.	Prof. Dr. Albert Albers, IPEK, Karlsruhe, Germany Раководител на проектот, Т. Кандиќјан, УКИМ, МФ, координатор на проектот за Р. Македонија	"Implementation of Learning Module for Product Development According to KaLeP Model"	DAAD Program: "Academic Reconstruction of South Eastern Europe",
	3.	Раководител на проектот: А. Лазаревска, УКИМ, Скопје, Македонија	Equal Access through Service Learning for Persons with Disabilities	Alumni Engagement Innovation Fund Project / 2011-2012
	4.	Т. Кандиќјан, раководител на проектот	Учество на „Неделата на дизајнот во Милано 2012“	Министерство за култура на РМ, 2012
5.	Т. Кандиќјан, раководител на проектот	Естуар	Министерство за култура на РМ, 2012	
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.	Кандиќјан Т., Сидоренко С., Група	"Living with Inspired Technology"	Studio Krug, 2009

		студенти		
		2.	Кандиќјан Т., Сидоренко С., Група студенти	“Design the Evolution”, стр. 68
		3.		
		4.		
		5.		
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		7
	11.2.	Магистерски работи		2
	11.3.	Докторски дисертации		2
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
				Издавач / година
		1.	Mircheski I., Miltenovic V., Kandikjan T., Banic, M.	Approach in Integrated Product Development through Application of KaLeP model”
				Journal of Mechanical Engineering Design, ADEKO – Faculty of Technical Sciences - Novi Sad, Republic of Serbia, Vol.12 No 1, 2009, UDK 62-1/8, ISSN 1450-5401, pp. 21-32, http://www.konstmas.uns.ac.rs/eng/nr1_2009.html
		2.	Mircheski I., Kandikjan T.,	“Implementation of KaLeP educational model in integrated product development”
				Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty for Mechanical Engineering - Skopje, Vol.28 Number 2, 2009, UDK 658.5, ISSN 1857- 5293, pp 77-87.
		3.	Mircheski I., Kandikjan T., Simonovski P.	“Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver’s seat for passenger automobile”
				International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation sites/defaults – Mobility & Vehicle Mechanics, University of Kragujevac – Faculty of mechanical engineering, Vol.36, Number 2, June 2010, UDC 621+629(05)=802.0, ISSN 1450-5304, pp 7-20, http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=1450- 53041002007M
		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.	Mircheski, I., Kandikjan, T., Prangoski, B.	“A mathematical model of non- destructive disassembly process”
				International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD), Transstellar Journal Publications and Research Consultancy Private Limited (TJPRC), Impact Factor (JCC): 3,2516, Vol.2-4, Dec. 31, 2012, pp. 61-72 http://www.tjprc.org/journals.php?jtype=2&id=67# , ISSN (Online): 2249-8001. (http://www.tjprc.org/view- archives.php?year=2012_27_2&id=67&jtype=2&page=3)
		2.	Mircheski, I., Kandikjan, T., Sidorenko S.,	“Comfort analysis of vehicle driver’s seat through simulation of the
				Technical Gazette, Croatia, Impact Factor (2012): 0,60, Vol. 21, No. 2, 2014, pp. 291-298 http://www.tehnicki- vjesnik.com/web/public/archive , ISSN 1848-6339

			sitting process “	(Online): http://hrcak.srce.hr/index.php?show=toc&id_broj=9837&lang=en	
12.3.	Доказ	за најмалку три у	чества на меѓународни	и собири во последните четири години	
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Mircheski, I., Kandikjan, T.	„Design for disassembly methodology for determination of optimal disassembly sequence based on contact relations between components and fasteners in the product assembly”	11th International Scientific Conference MMA 2012 –Advanced production technologies, Faculty of technical sciences Novi Sad, Serbia, September 20-21, 2012, http://www.ftn.uns.ac.rs/mma2012/ , ISBN 978-86-7892-429-3.	2012
	2.	Mircheski I., Kandikjan T., Simonovski P.,	“Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver’s seat for passenger automobile”	International Congress Motor Vehicles & Motors 2010 (MVM2010) – Sustainable development of automotive industry, 7-9 October 2010, Kragujevac, Republic of Serbia, Proceedings of papers, ISBN 978-86-86663-57-3, pp 74-81.	2010
	3.	Сидоренко С., Кандикјан Т., Мицевска Ј.,	“Студентски дела на полето на индустрискиот дизајн наменети за подобрување на животот на лица со посебни потреби”	Зборник на трудови на интернационална конференција “Еднаков пристап преку услужно учење за лица со посебни потреби”, Скопје, Македонија (2012)	2012

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	Звонимир Костиќ		
2.	Дата на раѓање	10. 01. 1954		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		VII1	1977	Машински факултет - Скопје
		VII2	1980	Машински факултет - Белград
		VIII	1987	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет - Скопје		Редовен професор Струјна техника и хидраулични машини
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Хидраулични машини и уреди	MV, MHT, TML, MZKI / Машински факултет	
2.	Регулација на хидраулични машини	АФИ/Машински факултет		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Регулација на хидроенергетски објекти	Автоматика и флуидно инженерство / Машински факултет	
2.	Хидрауличен пренос на моќност	Автоматика и флуидно инженерство / Машински факултет		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Напредни поглавја од регулација на хидроенергетски постројки	Хидраулично инженерство и автоматика/Машински факултет	
	2.	Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа	Хидраулично инженерство и автоматика/Машински факултет	
	3.	Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	Хидраулично инженерство и автоматика/Машински факултет	
4.	Хидродинамика на полифазни и	Хидраулично инженерство и		

		мултикомпонентни средини		автоматика/Машински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Valentino Stojkovski, Aleksandar Nospal, and Zvonimir Kostic, University St. Kiril and Metodij, Macedonia	Implementation of CFD Technology for Comparison of the Head, Efficiency and Power Characteristics of Centrifugal Pump	HydroVision 2004, Montreal, August 2004	
	2.	Stojkovski, V., Kostic, Z., Nospal, A.	Transient analysis of the water supply system of hydropower plants with short penstock,	International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2007, Corfu	
	3.				
	4.				
	5.				
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Nospal A., Petrovski I., Stojkovski V., Kostic Z. et al.;	Application of cfd and cax technologies in fluid flow processes in energetics and ecology	Ministry of Science of R. Macedonia, 2006 to 2009.	
	2.	Z. Kostic, M. Ilic, A. Nospal, I. Petrovski, L. Trajkovski, V. Stojkovski, R. Filkoski	Fluidized Bed Combustion of Wood and Agriculture Wastes and Coal	Programme for international scientific-technical cooperation, Ministry of Science of the Republic of Macedonia, and Ministry of Science of Serbia, 2004-2005	
	3.	Petrovski I., Nospal A., Filkovski R., Stojkovski V., Kostic Z.	Research and optimization of the thermal processes in energetics plants and facilities with numerical thermal analysis technology application	Ministry of Science of R. Macedonia, 2006 to 2009.	
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		6	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		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 четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Миколај Кузиновски		
2.	Дата на раѓање	6.12.1956 година		
3.	Степен на образование	VIII - степен		
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 – степен	1980	МФС
		VII ₂ – степен	1986	МФС
		VIII – степен	1991	МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Технологија на обработка на метали и алатни машини
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Технологија на обработка на метали и алатни машини
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет Скопје		Редовен професор, Технологија на обработка на метали и алатни машини
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Основи на теорија на режење	Производно инженерство / МФС	
	2.	Метрологија и мерни системи	Производно инженерство / МФС	
	3.	Алати и системи алати	Производно инженерство / МФС	
	4.	Менаџмент и контрола на квалитет	Производно инженерство / МФС	
	5.	Машини и алати	Индустриско инженерство и менаџмент / МФС	
	6.	Метрологија	Производна информатика / МФС	
	7.	Системи за квалитет	Производна информатика / МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Дизајн и анализа на инженерски експеримент	Производно инженерство / МФС	
	2.	Метрологија на геометриски карактеристики и истражување на квалитет	Производно инженерство / МФС	
	3.	Статистичко управување со процесот	Производно инженерство / МФС	
	4.	Современи процеси и технологии	Производно инженерство / МФС	
	5.	Експериментални методи за изучување на процесите на режење	Производно инженерство / МФС	
	6.	Автоматизација на процесот на мерење и управување	Производно инженерство / МФС	
	7.	Менаџмент со трошоците за квалитет	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС	
	8.	Методологија и организација на	Метрологија, менаџмент и контрола на	

		научно-истражувачка работа	квалитет / МФС
	9.	Статистичко управување на процесите (SPC)	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС
	10.	Системи за менаџмент и контрола на квалитет	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС
	11.	Менаџмент со мерната опрема и процесите на мерење	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС
	12.	Методи за проектирање на карактеристиките на квалитет	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС
	13.	Оцена на квалитетот на резултатите од мерењата	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС
	14.	Метрологија и мерни системи	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Истражување на процесот на режење и експериментални методи за проектирање на карактеристиките на квалитет на процесите и производите	Машинство / МФС
	2.	Метрологија, Менаџмент и контрола на квалитетот	Машинство / МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
		Издавач / година	
	1.	Tomov, M., Kuzinovski, M., Cichosz, P.	Investigation of Gaussian and 2RC filtration in surface roughness measurement from the standpoint of ambiguities in standards. Part II-Experimental Analysis.
		11 th International Scientific Conference mma2012, „Advanced production technologies”, Novi Sad, 20-21 September 2012, ISBN 978-86-7892-419-4, pp. 187-191.	
	2.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Piotr Cichosz:	Application of methods for primary profiles characterization with stochastic characteristics in terms of software filtration.
		XXXV Naukowa Szkola Obrobki Sciernej. Ladek Zdroj, 19-21.09.2012 r., Polska. ISSN 978-83-917677-6-4, pp. 151-160.	
	3.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Piotr Cichosz.	Analysis of methods for primary profiles characterization in investigation of the surfaces topography
		Journal „Mechanik” No. 8-9/2012, PL ISSN 0025-6552.	
	4.	M.Kuzinovski, P.Cichosz, N. Trajčevski, M.Tomov	Computer aided engineering of the surface layer in the machining process by material removal
		Jurnal of Transdisciplinary Systems Science, 2012, Vol.16, No. 2. pp. 25-41.	
	5.	Mikolaj Kuzinovski, Tasko Smileski, Mite Tomov	Solid works in function of parameter modeling on
		10th International Scientific Conferen-	

			roughness from turning process	ce "Computer Aided Engineering" 23-26 june 2010 in Szklarska Poreba, Poland. ISSN 0043-2075, pp. 154-159.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Миколај Кузиновски, Владимир Дуковски, Глигорче Вртановски, Хенрик Жебровски, Васко Јосифовски, Александар Петров, Мите Томов, Невен Трајчевски, Тони Тасев, Станислав Фита, Пиотр Чихош:	Истражување на можностите и точноста на отсликување на геометриската структура на површината од површинскиот слој со контактни профилометри.	Научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, заведен под број 13-9773-05, 1.7.2006-30.6.2009 година.
	2.	Миколај Кузиновски, Пиотр Чихош, Хенрик Жебровски, Станислав Фита, Мите Томов, Невен Трајчевски, Васко Јосифовски.	Метрологија на геометриските карактеристики во функција на лабораториите за калибрација, производните и едукативните процеси.	Развојно - истражувачки проект кофинансиран од Министерството за образование и наука на Република Македонија, заведен под број 03-2135/1 од 25.10.2005 год. Носител на проектот Центар за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).
	3.	Миколај Кузиновски, Пиотр Чихош, Хенрик Жебровски, Станислав Фита, Мите Томов, Невен Трајчевски, Тони Тасев, Зоран Стојановски, Александар Петров, Владимир Костовски	Разработка на методологија за едукација во областа на определувањето и проценката на неодреденоста како и грешките во мерењето.	Развојно-истражувачки проект кофинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија заведен под број 14-2857/1 од 19.12.2008 година. Носител на проектот Центар за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи			14
	11.3.	Докторски дисертации			2
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	M. Tomov, M. Kuzinovski, P. Kovac.	A new approach in measuring of the roughness for surface constituted with machining process by material removal.	International Jurnal of Mechanical and Production Engineering Resarch and Development (IJMPERD). Vol. 3, Issue 1, Mar 2013, pp. 41-52. (Impact factor (JCC) for 2012: 3,2513).
		2.	M. Kuzinovski, M. Tomov.	Standardization - a mitigating or a confusing circumstance in surface roughness measuring in the metal processing industry.	International Journal of Industrial Engineering & Technology (IJET). Vol. 3, Issue 1, Mar 2013, pp. 37-42. (Impact factor (JCC) for 2012: 1,6533).
		3.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Piotr Cichosz.	A New Parameter of Statistic Equality of Sampling Lengths in Surface Roughness Measurement.	Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering Vol. 59 (2013) No. 5, pp. 339-348.

					(3-Year Impact Factor Average: 0,466 - Jurnal Citations Reports published by Thomson Reuters 2009-2011. SV-JME Jurnal is indexed in SCOPUS).
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.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Neven Trajčevski:	Function on Gaussian and 2RC filters to determine the roughness profile in real non-periodic and periodic surfaces	14 th International Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2010. Mediterranean Cruise,	11-18 September 2010.
	2.	Mite Tomov, Piotr Cichosz, Mikolaj Kuzinovski, Neven Trajčevski:	Analysis of the possible influence in determining of the roughness profile in real non-periodicals surfaces with the application of Gaussian and 2RC filters.	XXXIII Naukowa Szkola Obrobki Sciernej. Polska.	Lodz, 8-10.2010
	3.	Mikolaj Kuzinovski, Neven Trajčevski, Mite Tomov, Piotr Cichosz:	Analysis of hardware and software solutions in function of the reliability of experimental research results during investigation of cutting forces and temperature in the cutting process	10th International Scientific Conference „Computer Aided Engineering”	23-26 June 2010 in Szklarska Poręba, Poland.

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	Димитри Козинаков		
2.	Дата на раѓање	18.07.1957		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1982	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје
		Магистер по машински науки	1994	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје
		Доктор на технички науки	2003	Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	машинство	Заварување и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	машинство	Заварување и заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје		Редовен професор, Заварување и заварени конструкции
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Машински материјали 1	ТИ, ЕЕ, МХТ / Машински факултет - Скопје	
	2.	Машински материјали 2	ТМЛ, МСКИ, ИИМ,ДК / Машински факултет - Скопје	
	3.	Испитување на заварени врски и конструкции	МСКИ/ Машински факултет - Скопје	
	4.	Проектирање и изведба на метални конструкции	МСКИ/ Машински факултет - Скопје	
	5.	Моделски испитувања на метални конструкции	МСКИ/ Машински факултет - Скопје	
	6.	Применета индустриска дефектоскопија	ЗДК / Машински факултет - Скопје	

	7.	Материјали технологии и испитување	ИНД, ПИНФ / Машински факултет - Скопје	
	8.	Дизајнирање и нумеричко моделирање на конструкции	ЗДК / Машински факултет - Скопје	
	9.	Регулативи, прописи и стандарди за метални конструкции	ЗДК / Машински факултет - Скопје	
	10.	Експериментални испитувања на конструкции	ЗДК / Машински факултет - Скопје	
	11.	Пракса	ЗДК / Машински факултет - Скопје	
	12.	Моделирање на метални конструкции	ИНД/ 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.	Одбрани поглавија од инженерски материјали	МСКИ / Машински факултет - Скопје	
	2.	Одбрани поглавја од експериментални испитувања	МСКИ / 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.	M.Mjaku, D.Kozinakov, F.Krasniqi, D.Elezi	Mathematical Model and Statistical Analysis of the Residual Stresses in the Cross Section Area of Steel Quality Pipes J55 API 5CT,	7th Research/Expert Conference with International Participation „QUALITY 2011“, Neum, Bosnia and Herzegovina, June 01-04, 2011.
	2.	D.Kozinakov, M.Mjaku, F.Zdraveski	“Investigation of residual stresses in high frequency longitudinal welded pipes”,	Virtual International Conference on Advanced Research in Scientific Fields, Slovakia ARSA-2012.
	3.	F.Zdraveski, I. Mickoski, D. Kozinakov,	“Improving the response of multi story moment resisting frame-MRF with multiple tuned mass dampers-MTMD”,	DEMI 2013, 11th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.
	4.	F.Zdraveski, I. Mickoski, D. Kozinakov	“Exploring the performance of multiple tuned mass dampers-MTMD in multi story buildings”,	84-th Annual Scientific Conference in Novi Sad, Serbia, 2013.
	5.	D.Kozinakov, F.Zdraveski	“Determination of stiffness class of spiral pipes via test method and comparison with computer model results”,	DEMI 2013, 11th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical

				Engineering and Information Technology, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В.Стојковски, Д.Козинаков, Ј.Чалоска	Конструктивен развој и воспоставување на континуиран систем за транспорт и селективно дозирање на цврсти предмети,.	Развојно-истражувачки проект, финансиран од Министерството за образование и наука на Р.Македонија. Машински факултет, октомври 2008
	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.	Д.Козинаков, З.Јаковлевски:	Извештај од извршениот технички преглед – Ревизија на основниот проект за типски антенски столб (завршна ревизија), за потребите на ЈП МРД – технички извештај бр.2159-06/3	Машински факултет, Скопје, , октомври 2012.
	2.	Д.Козинаков, Ј.Гочев:	Анализа и стручно мислење за фактичката состојба на челичниот оцак за котел ВКГ 200/3 во Топлана 11-Октомври”, Топлификација АД – Скопје,	Машински факултет, октомври 2012.
	3.	Д.Козинаков:	Стручен превод на дел од стандардот ЕС 9: EN 1999-1-3:2007 (Е) 96 стр. и EN 1999-1-3:2007/A1:2011 (Е) 19 стр. или вкупно 115 стр., за потребите на Комората на овластени архитекти и инженери на РМ, Скопје	Комора на овластени архитекти и инженери на РМ, Скопје, октомври 2012.

	4.	Д.Козинаков, З.Јаковлевски:	Извештај од извршениот технички преглед – Ревизија на основниот проект за челична платформа за носење на параболични антени – Страцин, градежно конструктивен дел (завршна ревизија), технички извештај бр.2159-04/5	Машински факултет, Скопје, септември 2012.
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	34	
	11.2.	Магистерски работи	6	
	11.3.	Докторски дисертации	1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
		1.		Издавач / година
		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
		1.		Издавач / година
		2.		
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години		
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот
				Меѓународен собир/ конференција
		1.		Година
		2.		
		3.		

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Иван Мицкоски		
2.	Дата на раѓање	05.07.1950		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1986	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	1982	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Дипломиран машински инженер	1974	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Шински возила
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Шински возила
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“ во Скопје, Машински факултет		Редовен професор Области од механика и динамика на машини и механизми
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Статика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Кинематика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Динамика и осцилации	Мехатроника, Производно инженерство / Машински факултет-Скопје
		4.	Проектирање на мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет-Скопје
		5.	Мехатронички системи со повеќечлена структура	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Нелинеарна механика	Механика на машините и механизмите / Машински факултет-Скопје
		2.	Механизми во мехатрониката	Мехатроника / Машински факултет - Скопје

	3.	Синтеза на лостови механизми	Механика на машините и механизмите / Машински факултет-Скопје	
	4.	Проектирање на мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет - Скопје	
	5.	Механички системи во роботиката	Мехатроника / 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.			
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	D. Korunoski, I. Mickoski, H. Mickoski,	Optimization of planar cam mechanisms with translating flat-face followers and cam-profile determination using Matlab/Simulink,	Belgrade, 2006, Serbia;
	2.	I. Mickoski, T. Neskov, D. Korunoski, H. Mickoski,	Simulation of manipulator mobility by using Matlab/Simulink and VR toolbox,	Nis, 2006, Serbia;
	3.	I. Mickoski, D. Korunoski, H. Mickoski	Simulation of Scara manipulator movement, position and orientation error with Jacobian inverse kinematic algorithms,	ЮБИЛЕЈНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА МТФ 2007, 2007 Sozopol, Bulgaria;
	4.	H. Mickoski, D. Korunoski, I. Mickoski,	Simulation of Scara manipulator movement, position and orientation error	AMTECH'07, 2007 Gabrovo, Bulgaria
	5.	Hristijan MICKOSKI, Ivan MICKOSKI, Faculty of Mechanical Engineering, Ss Cyril and Methodius University, Skopje, Macedonia Blagoj PAVLOV, Faculty of Technical Sciences - Bitola, Universiti „Sv. Kliment Ohridski“, Bitola, Macedonia	OPTIMUM MANIPULATOR MOBILITY, SIMULATED BY USING MATLAB/SIMULINK AND VIRTUAL REALITY TOOLBOX	Златибор, 2011, Serbia;
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			

		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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		>50	
	11.2.	Магистерски работи		10	
	11.3.	Докторски дисертации		2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Алекса Малчески		
2.	Дата на раѓање	12.03.1964		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на математички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран.математ.	1988	ПМФ-Скопје
		Магистер на математички науки	1996	ПМФ-Скопје
		Доктор на математички науки	2002	ПМФ-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Математика	Природно математички науки	Анализа и функционална анализа
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Математика	Природно математички науки	Анализа и функционална анализа
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет-Скопје	Вонреден професор	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Математика 1	Сите студиски програми/ МФС	
	2.	Математика 2	Сите студиски програми/ МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Одбрани поглавја од применета математика	Сите студиски програми/ МФС	
	2.	Веројатност и статистика	Сите студиски програми/ 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.	Malceski A., Manova-Erakovic V.	Some 2-subspaces of 2-space	Математички Билтен 35/2011
	2.	Malceski A., Manova-Erakovic V.	A characterization of n -seminorm,	MathematicaBalkanica/2011
	3.	Malceski A., Manova-Erakovic V.	An extend of the type of Hanh-Banach for skew-symmetric linear forms,	Математички Билтен 35/2011

	4.			
	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Manova Erakovic V., Malceski A.	Granichni vrednosti na analiticki funkcii i distribucii i aproksimacii vo smisla na distribucii	ПМФ/Скопје/2006-2009
	2.	Дончо Димоски, Алекса Малчески, Ѓорѓи Маркоски и др..	Ученички институт за математика и информатика	МАНУ 2014-2016
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Малчески Р., Манова-Ераковиќ В., Маркоски Г., Малчески А.	Сигмина ризница (Рубрика задачи 1-505)	СММ/2009
	2.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р., Маркоски Г.	Сигмина ризница (Рубрика задачи 506-1005)	СММ/2013
	3.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р.	Сигмина ризница (Рубрика задачи 1006-1260)	СММ/2013
	4.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р.	Сигмина ризница (конкурсни задачи 1-192)	СММ/2013
	5.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р.	Сигмина ризница (подготвителни задачи)	СММ/2013
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A.Malceski, V.Malceska	Osnovni poimi od teorijata na kodirwe	Sigma 83/2009
	2.	Malcheski A., Manova Erakovic V.	25-th Balkan Mathematical Olympiad	СММ/2011
	3.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Миовска В., Лешковски Д., Гацовска А.,	Меѓународен натпревар Кенгур 2013	СММ/2014
	4.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В.	Натпревари по математика во средно образование 2013	СММ/2014
	5.	Малчески А., Манова-Ераковиќ В.	Натпревари по математика во основно образование 2013	СММ/2014
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	2	
	11.2.	Магистерски работи	/	
	11.3.	Докторски дисертации	/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			

	4.			
	5.			
	6.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конфере. Година
	1.			
	2.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Александар Ношпал		
2.	Дата на раѓање	08 ноември 1945		
3.	Степен на образование	доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. маш.инж.	1969	Универзитет “Св. Кирил и Методиј, Електро-Машински факултет; Скопје
		Master of Science (MSc).	1974	University of Iowa, Iowa City, USA; College for Graduate Studies;
	Д-р на науки	1980	Универзитет во Белград (СФРЈ), Машински факултет,	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Mechanics and Hydraulics;	Fluid Mechanics
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Струјна техника
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	
			Редовен професор во пензија; Струјна техника и хидраулични машини	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Хидраулични машини и постројки	Машински факултет	
	2.	Хидраулични машини	Машински факултет	
	3.	Пумпи со механичко потискување	Енергетика - Машински факултет	
	4.	Хидраулични волуменски машини	ХПА - Машински факултет	
	5.	Хидраулични волуменски машини и уреди	Машински факултет	
	6.	Хидраулични машини и компоненти	Машински факултет	
	7.	Струјнотехнички мерења и инструменти	ХПА - Машински факултет	
	8.	Струјнотехнички експерименти и симулации	ЕЕ - Машински факултет	
	9.	Сензори во автоматиката	Автоматика - Машински факултет	
	10.	Мерења во хидрауликата и автоматиката	ХА - Машински факултет	
11.	Fluid Mechanics	TEMPUS JEP DEREK Studies, University Ss Cyril and Methodius		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			

		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Мерни методи, мерења и обработка на податоци	ХПА - Машински факултет	
		2.	Одведување на отпадни флуиди	ХПА - Машински факултет	
		3.	Инжењерско експериментирање	Машински факултет	
		4.	Мерења, мониторинг и обработка на податоци	ХПА - Машински факултет	
		5.	Одбрани поглавја од хидростатски преноси	ХПА - Машински факултет	
		6.			
		7.			
		8.			
		9.			
		10.			
		11.			
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Компјутерско потпомогнато експериментирање (САХ) со нумерички и физички модели на инженерски процеси	Генерички предмет, Машински факултет	
		2.	Експериментални истражувања во механика на флуиди и хидраулични системи	Хидраулично инжењерство и автоматика; Машински факултет	
		3.	Напредни поглавја од хидраулични преноси на моќност	Хидраулично инжењерство и автоматика; Машински факултет	
		4.	Нормативи за заштита на животната средина	Хидраулично инжењерство и автоматика; Машински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Nospal, A., Lazarevska, A.,	“Environmental Protection and Industry: Parameters Necessary for Environmentally Related Decision Making”	published by SPRINGER NATO Science for Peace and Security Series - C: Environmental Security GeoSpatial Visual Analytics, Springer Science Media 2009.
		2.	Zaev, E.; Tuneski, A.; Babunski, D.; Trajkovski, L.; Nospal, A.; Rath, G.	Hydro power plant governor testing using hardware-in-the-loop simulation	IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS 2012 , Page(s): 271 - 274
		3.	Stojkovski, V., Kostic, Z., Nospal, A.,	Transient Analysis into Water Supply System of Hydropower Plants with Short Penstock	International Conference Energetika 2011, Zlatibor 2011, Serbia
		4.	Stojkovski, V., Kostic, Z., Nospal, A.:	Implementation of CFD Analysis Refer to Cavitation Regime at the Howell Bunger Valve with	International Conference Energetika 2011,

			Installed Deflector	Zlatibor 2011, Serbia.
	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Nospal A., Stojkovski V., Kostic Z., Petrovski I., Filkovski R., Markov Z., Lazarevska A., Zaev E. i dr.:	"Primena na CFD i CAX tehnologii za strujnotehnicki procesi vo energetikata i ekologijata"	naucno-istrazuvacki proekt finansirano od Ministerstvoto za obrazovanie i nauka na Republika Makedonija, 2006-2009, glaven istrazuvac A. Nospal; Masinski fakultet, avgust 2009
	2.	Petrovski I., Nospal A., Filkovski R., Stojkovski V., Belosevic S. i dr.:	" Istra`uvawe i optimizacija na termickite procesi vo energetski uredi i postrijki so primena na tehnikata na numerickata termicka analiza",	naucno-istrazuvacki proekt finansirano od Ministerstvoto za obrazovanie i nauka na Republika Makedonija, 2006-2009, glaven istrazuvac I. Petrovski, Masinski fakultet, avgust 2009
	3.	Atanasko Tuneski, Noshpal A et al.,	Development of Environment and Resources Engineering Curriculum - DEREK	TEMPUS Joint European Project JEP-19028_20042005-2009,
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Nospal A.:	Hidraulicni volumenski masini	kniga izdata vo elektronska pdf forma, recenzija vo Bilten na UKIM br. 1016, izdanie na Masinski fakultet, Skopje, 2011.
	2.	Nošpal A.:	Fluid Mechanics - Prepared lectures material for the Development of Environmental and Resources Engineering Curriculum (DEREC) subject, TEMPUS JEP CD_JEP-19840-2004,	edition of the Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, 2008/2009
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			

	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Nošpal A., Trajkovski L, Stojkovski V., et al.:	"Investigations of Series of Polyethylen and Polypropylen Pipes and Accessorries", relized for diferent pipes producers,	Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, 2005 to 2009	
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	Бројни дипломски работи		
	11.2.	Магистерски работи	Коментор на 3 магистерски; член во бројни комисији за оценка и одбрана		
	11.3.	Докторски дисертации	Коментор на 2 дисертации; член и претседател во повеќе комисији за оценка и одбрана.		
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.	Nospal, A., Lazarevska, A.,	“Environmental Protection and Industry: Parameters Necessary for Environmentally Related Decision Making”	published by SPRINGER NATO Science for Peace and Security Series - C: Environmental Security GeoSpatial Visual Analytics, Springer Science Media 2009.
		2.	Zaev, E.; Tuneski, A.; Babunski, D.; Trajkovski, L.; Nospal, A.; Rath, G.	Hydro power plant governor testing using hardware-in-the-loop simulation	IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS 2012 , Page(s): 271 - 274
		3.	Stojkovski, V., Kostic, Z., Nospal, A.,	Transient Analysis into Water Supply System of Hydropower Plants with Short Penstock	International Conference Energetika 2011, Zlatibor 2011, Serbia
		4.	Stojkovski, V., Kostic, Z., Nospal, A.:	Implementation of CFD Analysis Refer to Cavitation Regime at the Howell Bunger Valve with Installed Deflector	International Conference Energetika 2011, Zlatibor 2011, Serbia.
		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.	Nospal, A., Lazarevska, A.,	“Environmental Protection and Industry: Parameters Necessary for Environmentally Related Decision Making”	published by SPRINGER NATO Science for Peace and Security Series

					- C: Environmental Security GeoSpatial Visual Analytics, Springer Science Media 2009.
	2.				
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.	Nospal, A., Lazarevska, A.,	“Environmental Protection and Industry: Parameters Necessary for Environmentally Related Decision Making”, Keynote Lecture	NATO ARW “Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental Security”,	Trento, Italy, 2009,
	2.	Zaev, E.; Tuneski, A.; Babunski, D.; Trajkovski, L.; Nospal, A.; Rath, G. :	Hydro power plant governor testing using hardware-in-the-loop simulation	2012 Mediterranean IEEE Conference on Embedded Computing (MECO),	Bar, Monte Negro, 2012,
	3.	Stojkovski, V., Kostic, Z., Nospal, A.:	Implementation of CFD Analysis Refer to Cavitation Regime at the Howell Bungler Valve with Installed Deflector,	International Conference Energetika 2011,	Zlatibor 2011, Serbia.

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	Предраг Поповски		
2.	Дата на раѓање	21.03.1948		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторат	1976	Машински факултет - Белград
		Магистратура	1974	Машински факултет - Белград
		Диплома	1971	Машински факултет - Белград
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуиди и хидроенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуиди и хидроенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет - Скопје		Редовен професор, Струјна техника и хидраулични машини
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Основи на турбомашини	АФИ/ МФС	
	2.	Хидраулични машини	ЕЕ/МФС, ТЕ/ МФС	
3.	Хидроцентрали	ЕЕ / МФС		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Теорија на турбомашини	ХПА / МФС	
	2.	Хидраулични турбини	ХПА / МФС	
3.	Хидроцентрали	ХПА / МФС		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Методи на проектирање на хидроелектраните и режимите на работа	Машинство / МФС	
	2.	Напредни поглавија од струење и дизајн на турбомашините	Машинство / МФС	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Иliev V., Popovski B., Popovski P.,	Simulation and analysis of transient regimes of	Proceedings of the International

			hydropower plant with Francis turbine	Symposium Energetics Vol. 2, Ohrid, 2010.
	2.	Lipej A., Popovski P., Markov Z., Djelic V.	Using High Performance Computing CFD for Turbomachinery Applications	Proceedings of the International Symposium Energetics Vol. 2, pp. 789-797, Ohrid, 2008
	3.	Markov Z., Popovski P., Lipej A., Djelic V.	On the Influence of the Kaplan Turbine Runner Blade Thickness on its Stress Parameters	International Conference HYDRO 2008, hosted by the International Journal on Hydropower and Dams, Ljubljana, Slovenia, paper 9.07, 2008
	4.	Markov Z., Popovski P.	Case Studies in Solving the Partial Differential Equations for Particular Fluid Dynamics Problems	Mathematica Balkanica, New Series, pp. 63-72, Vol.20, Tasc 1 (2006)
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.		Примена на CAD и CAE технологиите во струјнотехничките процеси во енергетиката и екологијата	Министерство за образование и наука на Р. Македонија, 2006-2009
	2.	Поповски П., и др.	Повеќепараметарска оптимизација при проектирање и анализа на перформансите на хидруличните турбини	Билатерален проект финансиран од Министерствата за наука на Р. Македонија и Р. Словенија, 2007-2008
	3.		Development of Environmental and Resources Engineering Curricullum (DEREC)	EU TEMPUS проект, 2005-2008
	4.	Поповски П., и др.	Guidelines for Mini-hydro Project Development in R. of Macedonia	Regional office of UNESCO, 2007/08
	5.		Numerical Simulation Programs in Mechanical Engineering (NSP-ME)	EU TEMPUS проект, 2005-2009
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.	Popovski P., Markov Z., Talevski G.	Procedure for Development and Manufacturing of a Centrifugal Pump using CAD/CAM/CAE System	Proceedings of the 9 th International Conference on Advanced Manufacturing Operations, vol. 2, pp. 379-383, Kranevo, Bulgaria, 2009	
	2.	Popovski P., Markov Z.	Development of Basic Criteria for Establishing of Feed-In Tariffs in R. Macedonia	Proceedings of the 5 th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Dubrovnik, Croatia, 2009, pp. 407	
	3.	Popovski P., Markov Z., Tomic-Trpkovska M.	Development of Small Hydropower Plants in Republic of Macedonia - Experience and Dilemmas	Journal of the Energy Society of Serbia, Year 10, Vol. 1, pp. 121-124, 2008	
	4.	Markov Z., Popovski P., Lipej A., Djelic V.	Hydraulic and Structural Co-simulation Analysis of Turbine Runner during Operation	Proceedings of the International Symposium Energetics 2006 Vol, I, pp. 469-478, Ohrid, 2006	
	5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	Повеќе од 50		
	11.2.	Магистерски работи	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.			
		2.			
		3.			
		4.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно-истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред.	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен Година	

	број			собир/ конференција	
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Зоран Пандилов		
2.	Дата на раѓање	04.01.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1984-1989	Машински факултет - Скопје
		магистер по машински науки	1989-1993	Машински факултет - Скопје
		доктор на технички науки,	1993-1997	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техника	Машинство	Флексибилна автоматизација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техника	Машинство	Флексибилна автоматизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет -Скопје		редовен професор, производни технологии и системи
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Нумеричко управување и CAD/CAM	Производно инженерство/ Машински факултет-Скопје
		2.	2Д инженерство	Производна информатика/ Машински факултет-Скопје
		3.	Автоматизација во производството и услужните дејности	Производна информатика/ Машински факултет-Скопје
		4.	Компоненти во автоматизација	Производна информатика/ Машински факултет-Скопје
		5.	Нумерички управувани машини	Мехатроника/ Машински факултет-Скопје
		6.	Автоматизација	Индустриско инженерство и менаџмент/ Машински факултет-Скопје
		7.	Автоматизирано производство	Производно инженерство/ Машински факултет-Скопје
		8.	Роботика	Производно инженерство/ Машински факултет-Скопје
		9.	Автоматизирано производство и роботика	Производно инженерство /Дизајн на конструкции/ 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.	Флексибилна автоматизација	Производно инженерство/ Машински факултет-Скопје	
	2.	Моделирање и симулација на физички системи	Производно инженерство/ 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.	Нумеричко и програмско управување со движења и процеси	Машинство/ Машински факултет-Скопје	
	2.	Флексибилни автоматизирани машини, уреди и производни системи	Машинство/ Машински факултет-Скопје	
	3.	Одбрани поглавија од роботика	Машинство/ Машински факултет-Скопје	
	4.	САx технологии	Машинство/ Машински факултет-Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Parallel Kinematics Machine Tools: Overview-from history to the future	International Journal of Engineering-Annals of Faculty Engineering Hunedoara, Tome X/2012, Fascicule 2, pp.111-124, ISSN:1584-2665. (International journal)
	2.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Computer Aided Design of CNC machine tools main spindle and feed drives	Technological Engineering, Number 2/2011, Volume VIII, pp.35-38, ISSN 1336-5967. (Printed in April 2012). (International journal)
	3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Several open problems in parallel robotics	ACTA TECHNICA CORVINIENSIS-Bulletin of Engineering, Tome IV (Year 2011), Fascicule 3 (July-September), pp. 77-84, ISSN 2067-3809. (International journal)
	4.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Survey of the dominant error types at parallel kinematics machine tools	International Journal of Engineering-Annals of Faculty Engineering-Hunedoara, Vol.VIII , No.1, 2010, pp.193-196, ISSN:1584-2665. (International journal)
	5.	Zoran Pandilov, Robrt Cep	Computer aided system for designing of numerically controlled machine tools main spindle drives	Transactions of the VSB-Technical University of Ostrava, Mechanical Series, No.1, 2009, Vol. LV, pp.217-224, ISBN 978-80-248-2051-4, ISSN 1210-0471. (International journal)
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Igor Drstvensek, Zoran Pandilov, et	Applications of Rapid Manufacturing in Biomedical Fields	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program SI-0206 project:, (five years project 2010-

		all.:		2014). (International project) (Contact person from Macedonian side)
	2.	Robert Čep, Zoran Pandilov, et all.	Knowledge Bridge for Students and Teachers in Manufacturing Technologies	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program CZ-0201 project, (four years project 2011- 2014). (International project) (Contact person from Macedonian side)
	3.	Nicolae Ungureanu, Zoran Pandilov, et all.	Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program RO-0202 project, (eight years project 2008- 2015). (International project) (Contact person from Macedonian side)
	4.	Ildiko Mankova, Zoran Pandilov, et all.:	Development in machining technology - new trends and challenges for education and research	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS II Program SK-0067 project: (two years project 2009- 2010). (International project) (Contact person from Macedonian side)
	5.	Zoran Pandilov, etc.:	Mathematical modeling, simulation and experimental investigations of the characteristics of the mechatronics systems of linear servo drives for high speed numerically controlled machines	(three years project 2006-2009), Ministry of Education and Science of Republic of Macedonia. (Project leader) (National project)
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Зоран Пандилов	Автоматизација	Машински факултет-Скопје, 2010, интерна скрипта
	2.	Зоран Пандилов	Нумеричко управување	Машински факултет-Скопје, 2009, интерна скрипта
	3.	Zoran Pandilov, Klaus Rall:	Open questions in parallel robotics, Chapter 15, in the Scientific Monography “Intelligent Production Systems way to Competitiveness and Innovative Engineering”	pp.179-190, Part II Intelligent Engineering Approaches, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje- Macedonia, Faculty of Mechanical Engineering, Maribor-Slovenia, 2009, ISBN 978-9989-2701-4-7. (Scientific Monography)
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Michal Hatala, Robert Čep, Zoran Pandilov:	Analysis of Surface Roughness and Surface Heat Affected Zone of Steel EN S355J0 after Plasma Arc Cutting	Mechanical Engineering-Scientific Journal, Published by Faculty Mechanical Engineering, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, Vol.29, No.1, (2010), pp.1-6, CODEN: MINS5-413, ISSN 1857-5293. (National journal)

	2.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Dominant error types at parallel kinematics machine tools	Proceedings of the International Symposium in the frame of CEEPUS project CII-CZ-0201-02-0809, 29.-31.10.2009, Oscadnica, Slovak Republic, pp.70-72, ISBN 978-80-89276-22-6.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи		125	
11.2.	Магистерски работи		11	
11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Computer Aided Design of CNC machine tools main spindle and feed drives	Technological Engineering, Number 2/2011, Volume VIII, pp.35-38, ISSN 1336-5967. (Printed in April 2012). (International journal)
	2.	Z.Pandilov, V. Dukovski:	Static and dynamic stiffness of CNC machine tool servo drives	Journal of Machine Engineering, Vol.10, No.4, 2010, pp.106-114, ISSN 1895-7595. (Printed in March 2011) (International journal)
	3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski Robert Cep:	Optimal CNC machine tools servo drives computer aided design	Technological Engineering, Number 1/2010, Volume 7, pp.29-31, ISSN 1336-5967. (International journal)
	4.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	One approach towards analytical determination of the CNC machine tool servo drives position loop gain	Journal of Machine Engineering, Vol.9, No.2, 2009, pp.63-69, ISSN 1895-7595. (Printed in March 2010) (International journal)
	5.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Analytical calculation of the CNC machines servo drives position loop gain	Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering, Volume 37, Issue 2, December 2009, pp.578-583, ISSN 1734-8412. (Printed in February 2010) (International journal)
	6.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Dominant error types at parallel kinematics machine tools,	Technological Engineering, Number 2/2009, Volume VI, pp.62-64, ISSN 1336-5967 (International journal)
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	Analytical Calculation of the Position Loop Gain for Linear Motor CNC Machine Tool	Applied Mechanics and Materials Vol. 186 (2012) pp. 182-187, Trans Tech Publications, Switzerland, ISBN: 978-3-03785-444-0, (ISSN: 1660-9336) (International journal)
	2.	Z.Pandilov, V. Dukovski	Static and dynamic stiffness of the mechatronic position servo systems	Applied Mechanics and Materials Vol. 332 (2013) pp 186-193, Trans Tech Publications, Switzerland, ISBN-13: 978-3-03785-733-5,

					(ISSN: 1660-9336) (International journal)
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	One approach towards analytical determination of the CNC machine tool high-speed feed drives position loop gain	Proceedings of the 21 st International Scientific Conference on "Achievements in Mechanical and Materials Engineering" AMME`2013, Gliwice - Kraków, Poland, pp. C 14-1 - C 14-9, (Edited by L.A. Dobrzański), ISBN 978-83-63553-19-7, EAN 9788363553197	23 rd - 26 th June 2013,
	2.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	A simple method for the analytical determination of the position loop gain for CNC machine tools	Proceedings of the 20th international conference "Flexible Automation and Intelligent Manufacturing", FAIM 2010, California State University East Bay, San Francisco, USA, pp.146-152	12 th -14 th July 2010,
3.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski	CAD of main spindle and feed drives for CNC machine tools	Proceedings of the 19th international conference "Flexible Automation and Intelligent Manufacturing", FAIM 2009, University of Teesside in Middlesbrough, England, UK, pp.97-104, ISBN 978-0-9562303-3-1.	6 th -8 th July 2009,	

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	Златко Петрески		
2.	Дата на раѓање	24.06.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2004	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Дипломиран машински инженер	1989	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет		Редовен професор Техничка механика и механика на цврсто тело и Бучава и вибрации
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Статика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	2.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	3.	Вибрации и бучава	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
4.	Сензори, мерење и обработка на сигнали	Мехатроника / Машински факултет - Скопје		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Динамика на машини и нивно управување	Мехатроника / Машински факултет - Скопје	
	2.	Методи за јакостна и динамичка анализа	Мехатроника / Машински факултет - Скопје	
3.	Експериментални техники и	Мехатроника / Машински факултет -		

		процесирање на сигнали	Скопје
	4.	Бучава и вибрации во индустријата и животната средина	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
	5.	Виброакустична дијагностика	Вибрации и бучава / Машински факултет - Скопје
	6.	Динамика на конструкции	Механика на машините и механизмите / Машински факултет - Скопје
	7.	Бучава и вибрации	Управување со системи за безбедност и здравје при работа/ Машински факултет - Скопје
	8.	Сензори, мерење и обработка на сигнали	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет/ 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.	Методи и јакосна анализа на конструкции	Машинство/ Машински факултет - Скопје
	2.	Анализа со метод на конечни елементи	Машинство/ Машински факултет - Скопје
	3.	Заштита од вибрации и бучава	Машинство/ Машински факултет - Скопје
	4.	Мерење и процесирање на сигнали	Машинство/ Машински факултет - Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	Издавач / година		
	1.	Z. Petreski	Natural frequencies of a blade group with a lacing wire
			Mechanical Engineering Scientific Jurnal, Vol.28, No.1, pp.1-5, 2009
	2.	Z. Petreski, G. Tasevski, J. Jovanova	Possible ways for correction the dynamic parameters of the blade packages at the turbomachines
			AMO 9 th International Conference, Vol. 2, pp. 319-322, 2009
	3.	Z. Petreski, M. Ilievska-Kuzmanovska	Experimental analysis of Shock Influence Parameters on Pendulum Testing Rig
			Trans&Motoauto'11, Vol I-II, pp. 103-106, 2011
	4.	G.Tasevski, Z. Petreski	An experimental investigation of the effect of tuner roll displacements on the actuator speed in wire drawing machine
			IJIET, Vol. 3, Issue 2, pp 49-52, 2013
	5.	Z. Petreski, D. Arsov	Calculation of Service Loads on a Sleeve Freewheel in the Slack Adjuster of a Breake Unit, Using Verified Model of a System in SIMPACK
			IJIET, Vol. 3, Issue 4, pp 35-42, 2013
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	Издавач / година		
	1.	З. Петрески, А. Илиевски	Некои специфичности во динамичката напонска состојба на тешко термотехнички оптеретени
			МОН/2002

			елементи вградени во енергетски машини и постројки	
	2.	З. Петрески, К. Ангусев, А. Илиевски	Дијагностички мониторинг системи за ротирни машини	ГТЗ проект/ 2003
	3.	З. Петрески, А. Илиевски	Проектирање, изведба и пуштање во работа на намотувач на жица	ГТЗ проект/ 2006
	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.	З. Петрески, А. Илиевски, С. Ќосевски	Експертиза за реконструкција на постоечка пробница за симулирање на удар	МФС/2009
	2.	З. Петрески, А. Илиевски	Стручно мислење и анализа на сопствените фреквенции на лопатки од вентилатор од генератор на турбина Б во ХЕ ВРУТОК-Гостивар	МФС/2009
	3.	З. Петрески, А. Илиевски	Стручно мислење за вибрационото ниво и анализа на динамичкото однесување на редуктор за копање на ЕШ 10 во рудник на РЕК Осломеј	МФС/2010
	4.	З. Петрески, А. Илиевски	Стручно мислење од извршената анализа на сопствените фреквенции на лопатки од вентилатор од генератор и лопатки од турбина како и динамичко однесување на агрегат А пред и после ремонт во ХЕЦ ГЛОБОЧИЦА-Струга	МФС/2011
	5.	З. Петрески, А. Илиевски	Стручно мислење и контрола на сопствените фреквенции на пакетите лопатки од 5-ти и 6-ти степен од нископритисниот дел од турбината во РЕК Осломеј	МФС/2011
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	41	
	11.2.	Магистерски работи	4	
	11.3.	Докторски дисертации		

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Добре Рунчев		
2.	Дата на раѓање	12.10.1964		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1996	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Магистер по машински науки	1993	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Дипломиран машински инженер	1989	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Заварување и технологии на заварување, Заварени конструкции
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“ во Скопје, Машински факултет - Скопје		Редовен професор, Заварување и заварени конструкции
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Техники на спојување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	2.	Технологија на заварување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	3.	Неконвенционални постапки на спојување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	4.	Материјали и техники на спојување	Професионални студии / Машински	

			факултет - Скопје	
	5.	Сродни постапки на заварување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	6.	Современи техники на заварување	Заварување и дизајн на конструкции / 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.	Технологија и неконвенционални постапки на спојување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	2.	Спојување на разнородни материјали и легури	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	3.	Одбрани поглавја од сродни постапки на заварување	Материјали, заварување и конструктивно инженерство / Машински факултет - Скопје	
	4.	Теорија на заварувачки процеси	Заварување и заварени конструкции / 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.	Продлабочени знаења од технологија на заварување	Машинство / Машински факултет - Скопје	
	2.	Современи постапки на спојување	Машинство / Машински факултет - Скопје	
	3.	Заварување и сродни постапки	Машинство / Машински факултет - Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	D.Runčev, L.Dorn	Gas-shielded Metal Arc Brazing of Zinc Coated Steel Sheets, Proceedings	Proceedings, Faculty of mechanical engineering Skopje, Vol.25/1, 2006, pp. 3-8
	2.	D.Runčev, L.Dorn	Gas Shielded Metal Arc Brazing of Surface Zinc Coated Thin Steel Sheet	25 Jubilee Scientific Conference, MTF 2007, 14-16 September, Sozopol Bulgaria, Proceedings, Vol. 1, pp. 182-187,
	3.	D.Runčev	Hibridno Laser-elektrolučno zavarivanje	VIII Međunarodni naučno-stručni skup o dostignućima elektrotehnike, mašinstva I informatike, DEMI 2007, 25-26.maj 2007, Banja Luka, BIH, Zbornik radova, str. 339-344

	4.	D. Runcev, Lj. Trpkovski:	Heated Tool Butt Welding of PE - pipes	International Conference AMO 2008, Kranevo, 18-20.VI, Bulgaria, 2008, Proceedings, pp. 21-25
	5.	D. Runcev, Lj. Trpkovski:	Sučeono zavarivanje polietilenskih cevi zagrijanim alatom	Savetovanje sa međunarodnim učešćem "ZAVARIVANJE 2008" Subotica, 4-6.VI 2008. Zavarivanje i zavarene konstrukcije, God. 54, Br. 2, 2009, Beograd, Srbija, str. 51-55
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	V. Gecevska (Project coordinator), D.Runcev et al	TEMPUS SCM No C013B05 "WEBLAB – Web Based Multimedia E-Learning for Applied Technologies,	2006/2007
	2.	A. Tuneski (Project coordinator), D.Runcev et al.	DEREC TEMPUS CD_JEP-19028-2004 "Develop a new three-year undergraduate curriculum in Environmental and Resources Engineering at the University "Sts Cyril and Methodius" in Skopje,	2005/2008.
	3.	D.Runcev	CEPUS II Program RO-0058-02-0607 Network: „The implementation of European Credit Transfer System into the short time higher education within Bologna process at Technical University of Cluj Napoca”	2006/2008
	4.	D.Runcev	CEPUS II Program BG-0203-01-0708 Network: „Unconventional and Hybrid Unconventional Processes and Production Technologies-Integration of the Study and Research in the Universities of Eastern and Central Europe”	2007/2009
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи		72	
11.2.	Магистерски работи		4	
11.3.	Докторски дисертации		0	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.			Година
	2.			
	3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Стојанчо Стојмановски		
2.	Дата на раѓање	26.02.1946		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1970	Машински факултет-Скопје
		магистер по машински науки	1976	Машински факултет-Скопје
		доктор по технички науки	1983	Машински факултет-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	завар. и заварени конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	завар. и заварени конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет - Скопје	Редовен професор во пензија заварување и заварени конструкции	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	1.	Редовен професор во пензија		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Редовен професор во пензија		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред.	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

	број			
	1.	Продлабочени знаења од технологија на заварување	Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	
	2.	Современи постапки на спојување	Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	
	3.	Заварување и сродни постапки	Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	
	4.	Тенкосидни конструкции, замор и сигурносен век	Машинство / Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	100	
	11.2.	Магистерски работи	10	
	11.3.	Докторски дисертации	1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Марко Серафимов			
2.	Дата на раѓање	15.08.1945			
3.	Степен на образование	VIII			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Дипломиран машински инженер	1969	Машински факултет, Скопје	
		Магистер по машински науки	1983	Машински факултет, Белград	
		Доктор на технички науки	2004	Машински факултет, Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
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	
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција	
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција	
	1.	Современи системи а греење и климатизација		Термичко инженерство/МФС	
	2.	Енергетска ификасни објекти и системите во нив		Термичко инженерство/МФС	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов		Издавач/година

	1.	М. Серафимов, Ѓ. Тромбев	Air Distribution Modeling Using Simplified Models	Proceedings of the 40 th International Congress KGH, Belgrade 2009
	2.	M. Serafimov, S.Petrevska	Impact of Air Distribution on the Energy Efficiency of Data Centers	Proceedings of the international Conference „Energy 2010”, Ohrid 2010
	3.	М. Серафимов, С. Петревска	Application of Liquid Cooling in Data Com Equipment	Proceedings of the 15 th International Symposium on Thermal Science and Engineering, Soko Banja 2011
	4.	М. Серафимов, С. Петревска	CFD Application for Analysis of Airflow in Data Centers	Proceedings of the international Conference „Energy 2012”, Ohrid 2012
	5.	М. Серафимов, С. Петревска	Used of CFD analysis to Achieve Energy Efficient Data Center	Proceedings of the 12 th Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical, Mechanical and Information Technology, DEMI 2013, Banja Luka 2013
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	М. Серафимов, Г. Вртаноски, Д. Битраковски и други	International multi country (Bulgaria, Macedonia, Greece, Italy, and the Netherland) , PHARE project: „Development of Distance Education in Energy Conservation in Buildings and Small Enterprises, Based on Advance www Technologies	European Training Foundation 1999
	2.	М.Серафимов,	Оптимирање на систем за централизирано ладење кај системите за ладење во Скопје	Научноистражувачки проект финансиран од Министерството за наука и образование. Траење на преоктот 1999-2002
	3.	М. Серафимов, С. Трпевски, П. Николовски, М. Петковска и други	Меѓудржавен проект „Енергетска ефикасност во градежништвото”, помеѓу Министерството за транспорти врски на Република Македонија и Deutsche Gesselschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH	Министерство за транспорт и врски. Траење на проектот 2000 до 2002 година
	4.	М. Серафимов	Energy Auditing of Buildings in Macedonia Project partners: ENSI, Energy Saving International AS, Oslo, Norway Faculty of Mech. Engineering, Skopje, Macedonia	Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Macedonia 2008 - 2009

	5.	Team Leader: M. Serafimov	Study on Energy Efficiency Measures in Public Buildings in Kosovo Municipalities. Initial part for allocation of an IPA assistance on improvement of energy performances of schools and hospitals all around Kosovo	Client: EC Liaison Office in Pristina Performer: ALAnet Global / BAR E.C.E.
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Љ. Червилов, М. Серафимов	Учебник за енергетска ефикасност, методи и алатка за енергетско сертифицирање на објекти	Машински Факултет - Скопје 2009
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	M. Serafimov	External consultant for smart metering system within the project „Energy Efficiency in Building Sector” (for the buildings owned by the Croatia Government), sub project „Removal of barriers for Energy Efficiency in Croatia”	USAID, Croatia 2010
	2.	M. Serafimov, Team Leader	Palace of sports in Mitrovica, Kosovo Preparation of detailed design for thermal systems and installations with application of geothermal heat pumps and solar collectors.	Luis Berger, office in Kosovo 2011
	3.	М. Серафимов, Координатор на проектот	Основен проект за термотехнички системи и инсталации за административен објект на телеком во Скопје, со примена на топлински пумпи воздух - вода	ВГТ инженеринг - Скопје 2012
	4.	М. Серафимов, А. Кочов, Д. Димитровски	Проектна програма за изработка на основен проект за термотехнички системи и инсталации за новиот клинички блок „Мајка Тереза” во Скопје	Машински факултет Скопје, 2012
	5.	М. Серафимов, Координатор на проектот	Основен проект за термотехнички системи и инсталации за Македонскиот народен театар во Скопје, со примена на топлински пумпи вода-вода	Машински факултет Скопје 2013
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	Повеќе од 65	
	11.2.	Магистерски работи	8	
	11.3.	Докторски дисертации	1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	М. Серафимов, Ѓ. Тромбев	Develop Computer Program for Selection of the Distribution Devices on the Base of	Proceedings of the 41 th International Congress KGH, Belgrade 2010

			the Simplified models		
	2.	М. Серафимов, Ѓ. Тромбев	Review, Structuring and Over-lapof the Input Data for the Buildings in the various thermal calculations	Proceedings of the 41 th International Congress KGH, Belgrade 2010	
	3.	М. Серафимов, С. Петревска	Analysis of Airflow in a Data Center	Proceedings of the 25 th International Congress for Processing Industry, PROCESSING 2012 Belgrade 2012	
	4.	М. Серафимов, И. Шешо, Д. Димитровски	Nearly Zero Energy Buildings (nZEB), Planning, and Possibilities for Application	Proceedings of the 12 th Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical, Mechanical and Information Technology, DEMI 2013, Banja Luka 2013	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	М. Серафимов, Ѓ. Тромбев	Review, Structuring and Over-lapof the Input Data for the Buildings in the various thermal calculations	Proceedings of the 41 th International Congress KGH, Belgrade 2010	
	2.	М. Серафимов, С. Петревска	Application of Liquid Cooling in Data Com Equipment	Proceedings of the 15 th International Symposium on Thermal Science and Engineering, Soko Banja 2011	
	3.	М. Серафимов, И. Шешо, Д. Димитровски	Nearly Zero Energy Buildings (nZEB), Planning, and Possibilities for Application	Proceedings of the 12 th Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical, Mechanical and Information Technology, DEMI 2013, Banja Luka 2013	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред.бр.	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конф.	Година
	1.	М. Серафимов, С. Петревска	Application of Liquid Cooling in Data Com Equipment	Proceedings of the 15 th International Symposium on Thermal Science and Engineering, Soko Banja	2011
	2.	М. Серафимов, С. Петревска	Redusing Energy Consumption of Data Centers	Proceedings of the 12 th Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical, Mechanical and Information Technology, DEMI 2013, Banja Luka	2013
	3.	М. Серафимов, И. Шешо, Д. Димитровски	Nearly Zero Energy Buildings (nZEB), Planning, and Possibilities for Application	Proceedings of the 12 th Anniversary International Conference on accomplishments in Electrical, Mechanical and Information Technology, DEMI 2013, Banja Luka	2013

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	Валентино Стојковски		
2.	Дата на раѓање	14.10.1964		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипл.маш.инж.	1989	МФС-Скопје
		магистар по техн.науки	1995	МФС-Скопје
		доктор по техн.науки	2001	МФС-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуидите и струјно технички системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет-Скопје		Редовен професор струјна техника и хидраулични машини
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Динамика на флуиди со CFD методи	АФИ
		2.	Хидраулика и хидраулични машини	ИИМ
		3.	Струјни процеси со CFD методи	ЕЕ
		4.	Постројки со флуидизиран слој	ХА
		5.	Надежност на хидрауличните и пневматските системи	ХА
		6.	Нормативи за заштита на човековата околина	ХА
		7.	Основи на механика на флуидите	
8.	Струјнотехнички мерења и инструменти	АФИ		
9.	Мерења во хидрауликата и автоматиката	ХА		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Моделирање и симулации во автоматика и флуидно	АФИ	

		инженерство	
	2.	Инженерско експериментирање	АФИ
	3.	Мерење, мониторинг и обработка на податоци	АФИ
	4.	Методи за пресметување во динамиката на флуидите (CFD)	АФИ
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Напредни поглавја од механика на флуидите	АФИ
	2.	Експериментални истражувања во механика на флуидите и хидраулични системи	АФИ
	3.	Моделирање и симулации во динамика на флуиди	АФИ
	4.	Нормативи и заштита на животната средина	АФИ
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	V.Stojkovski, Z.Kostic, A.Nospal, D.Tanurkov	Kriterijumi procene fizibilnosti izgradnje malih hidrocentrala
	2.	R.Filkovski, I.Petrovski, A.Nospal, V.Stojkovski	Energy efficiency and energy saving in industry and services
	3.	V.Stojkovski, Z.Kostic, A.Nospal	Implementation cfd analyzes refer to cavitation regime at the howell bungler valve with installed deflector
	4.	V.Stojkovski, Z.Kostic, A.Nospal	Transient analisys into the water supply system of hydropower plants with short penstock
	5.	A.Levkovski, V.Stojkovski, Z.Kostic	Odregjivanje pojave kavitacije u setu prigusnica sa merenjem nivo buke
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	В.Стојковски, Д.Козинаков, Ј.Чалоска:	Конструктивен развој и воспоставување на континуиран систем за транспорт и селективно дозирање на цврсти предмети
	2.	Ношпал А., Стојковски В., Костиќ З., Петровски И., Филковски Р.,	Примена на CFD и САХ технологии за струјнотехнички процеси во енергетиката и
			Издавач / година
			MEDJUNARODNO SAVETOVANJE: ENERGETIKA 2008, Zlatibor 25.03 - 28.03.2008
			14 SIMPOZIJUM TERMICARA SRBIJE, 2009
			MEDJUNARODNO SAVETOVANJE: ENERGETIKA 2011, Zlatibor 22.03 - 25.03.2011
			MEDJUNARODNO SAVETOVANJE: ENERGETIKA 2011, Zlatibor 22.03 - 25.03.2011
			MEDJUNARODNO SAVETOVANJE: ENERGETIKA 2011, Zlatibor 22.03 - 25.03.2011
			Машински факултет, октомври 2007.
			Машински факултет, август 2009 г.

		Марков З., Лазаревска А., Заев Е. и др.:	екологијата	
	3.	И. Петровски, Р. Филкоски, А. Ношпал, В. Стојковски и др.:	Истражување и оптимизација на термичките процеси во енергетските уреди и постројки со техника на нумеричка термичка анализа	Машински факултет, август 2009 г.
	4.	М. Косевски, И. Гурков, П. Поповски, В. Стојковски и др.	Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering	TEMPUS Joint European Project - 19017, 2006-2009
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	З. Костиќ, А. Ношпал, В. Стојковски	Збирка задачи хидраулични волуменски машини и системи, (интерна скрипта за студентите на МФС)	Скопје, 2007 год.
	2.	В. Стојковски, З. Костиќ	Хидраулика и хидраулични машини, (интерна скрипта за студентите на МФС, насока: ИИМ)	Скопје, 2008 год
	3.	В. Стојковски	Нумерички модели и симулации во механика на флуидите, (интерна скрипта за студентите на посдипломски студии на МФС)	Скопје, 2009 год.
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Z.Kostic, V.Stojkovski	Redesign, repairing on the flow domain and implementation technical solution at the Howell bunker valves installed at the dam Lisice refer to overcoming a cavitation, Technical report, СМО—Spain	june 2010
	2.	З. Костиќ, В. Стојковски	Стабилност на притисниот (доводен) цевковод кај ХЕЦ Песочани, Студија	октомври 2010 г.
	3.	П. Поповски, В. Стојковски, Ј. Гочев	Технички прием на работното коло за агрегат 1 од ХЕЦ Св. Петка, Технички извештај и записник од извршените контроли	февруари 2011
	4.	В. Стојковски, З. Костиќ	Физибилити студија со технички информации за идејното техничко решение за дванаесет локации за градба на мали хидроелектрични центри, Студија	мај 2011 г.
	5.	В. Стојковски, З. Костиќ, З. Јаковлевски	Систем за водоснабдување со технолошка вода на топилницата Фени Индустрис од	мај, 2011 год

				акумулацијата Тиквеш , Идеен проект	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
11.1.	Дипломски работи			27	
11.2.	Магистерски работи			7	
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 четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Софија Сидоренко		
2.	Дата на раѓање	21.03.1963		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран архитект	1987	Архитектонски факултет - Скопје
		Магистер на електротехнички науки	1994	Електротехнички факултет - Скопје
		Доктор на технички науки	2002	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерска графика	Компјутерска техника и информатика	Технички науки
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Инженерска графика	Машинство	Технички науки
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 од областа на инженерската графика и индустрискиот дизајн
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Индустриски дизајн	ИНД / Машински факултет	
	2.	Процес на дизајнирање	ИНД / Машински факултет	
	3.	Дизајнерски техники	ИНД / Машински факултет	
	4.	Ергономија за дизајнери	ИНД / Машински факултет	
	5.	3Д моделирање и визуелизација	ИНД / Машински факултет	
	6.	Дизајн на машини и апарати	ИНД / Машински факултет	
	7.	Дизајн на web страници	ИНД / Машински факултет	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Историја на индустрискиот дизајн	ИДМ / Машински факултет	
	2.	Ергономија и бионика	ИДМ / Машински факултет	
	3.	Дизајн на производи за широка потрошувачка	ИДМ / Машински факултет	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Ергономски методи во инженерскиот дизајн	Машинство / Машински факултет	
	2.	Ергономија на возилата и	Машинство / Машински факултет	

		механизационите машини			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Ile Mircheski, Sofija Sidorenko	“Synchronization of Four Basic Ergonomic Parameters for the Driver's Comfort in Vehicles“	Proceedings of XXXIII Conference on Production Engineering of Serbia, 2009, pp. 323-326, Belgrade	
	2.	Ile Mircheski, Sofija Sidorenko	“An Analysis of Four Concepts for Driver's Seat Comfort in Passanger Vehicles“	Conference Proceedings of MOTOSP 2010, Rovinj, Croatia	
	3.	Sofija Sidorenko, Jelena Micevska, Ile Mircheski	“Design of Modular Wheelchair for Children with Cerebral Palsy“	Conference Proceedings of ICPE 2011, Nis, Srbia	
	4.	Sofija Sidorenko, Jelena Micevska, Ile Mircheski	Application of virtual mannequins in the process of design and evaluation of modular wheelchair	Facta Universitatis, Nis, Serbia, 2011	
	5.	Simona Tashevskа, Sofija Sidorenko	Engineering analyses of bionics structures of componible modules	Mechanical Engineering Scientific Journal, Skopje, Vol. 31, No.1-2, pp.25-32, 2013	
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	T. Kandikjan	Development of master studies on industrial design and marketing	TEMPUS JEP-41128-2006 / 2007-2009	
	2.	A. Lazarevska	Equal Access through Service Learning for Persons with Disabilities	Alumni Engagement Innovation Fund Project / 2011-2012	
	3.	Кандикјан Т., Сидоренко С.	„Учество на неделата на дизајнот во Милано 2012“	Министерство за култура на Р. Македонија, 2012 национален проект	
	4.	Кандикјан Т., Сидоренко С.	„Естуар“	Министерство за култура на Р. Македонија, 2012 национален проект	
	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.	Сидоренко С., Кандиќјан Т.	Living with Inspired Technology	Студио Круг, Скопје, монографија со дела од студентите по индустриски дизајн, 2009.
	2.	Кандиќјан Т., Сидоренко С.	Design the Evolution	Студио Круг, Скопје, монографија со дела од студентите по индустриски дизајн, 2012.
	3.			
	4.			
5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи		46	
11.2.	Магистерски работи		3	
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.	Sofija Sidorenko, Jelena Micevska, Ile Mircheski	Application of virtual mannequins in the process of design and evaluation of modular wheelchair	Facta Universitatis, Nis, Serbia, 2011
	2.	Simona Tashevska, Sofija Sidorenko	Engineering analyses of bionics structures of componible modules	Mechanical Engineering Scientific Journal, Skopje, Vol. 31, No.1-2, pp.25-32, 2013
	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.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Sofija Sidorenko	Comfort analysis of vehicle driver's seat through simulation of the sitting process (pp.291-298)	Technical Gazette, Osijek, Croatia, Vol.21 No.2, 2014
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Mircheski Ile, Sidorenko	Synchronization of four	XXXIII
			Година	2009

		Sofija	basic ergonomic parameters for the driver's comfort in vehicles	Conference on Production Engineering of Serbia 2009	
	2.	Mircheski Ile, Sidorenko Sofija	An analysis of four concepts for driver's seat comfort in passenger vehicles	MOTOSP 2010, Rovinj, Croatia	2010
	3.	Sofija Sidorenko, Jelena Micevska, Ile Mircheski	Design of modular wheelchair for children with cerebral palsy	ICPE 2011, Nis, Serbia	2011

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	Атанаско Тунески		
2.	Дата на раѓање	22.01.1965		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторат	1997	Машински факултет Скопје
		Магистратура	1993	Машински факултет Скопје
		Диплома	1989	Машински факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет - Скопје	Редовен професор, Автоматика	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Автоматско управување	МФС	
	2.	Оптимирање на енергетски системи	ЕЕ/МФС	
	3.	Системи за автоматско управување	АФИ/ МФС	
	4.	Програмибилни логички контролери	АФИ/МФС и Мехатроника/МФС	
	5.	Проектирање на роботски системи	АФИ/МФС	
	6.	Мониторинг и управување	ХА/МФС	
	7.	Работи	ХА/МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Управување со динамички системи	АФИ/МФС	
	2.	Компјутерско управување со машини и процеси	АФИ/МФС	
	3.	Оптимални управувачки системи	ХПА/МФС	
	4.	Управување со нелинеарни системи	ХПА/МФС	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Напредни поглавја од управување со динамички системи	ХИА/МФС	
	2.	Напредни поглавја од компјутерско управување со машини и процеси	ХИА/МФС	
	3.	Напредни поглавја од динамика на објекти и процеси	ХИА/МФС	

	4.	Напредни поглавја од автоматизација на машини и процеси	ХИА/МФС	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Atanasko Tuneski, et.al.	Towards a New Curriculum: the DEREK (Development of Environmental and Resources Engineering Curriculum) Experience, book edited by Enrica Caporali, Atanasko Tuneski	Firenze University Press, 2009, ISBN 978-88-8453-876-5 (print), ISBN 978-88-8453-877-2 (online)
	2.	Atanasko Tuneski	Expected Outcomes, Achieved Objectives and Future Perspective”, paper included in the book: Towards a New Curriculum: the DEREK (Development of Environmental and Resources Engineering Curriculum) Experience	Firenze University Press, 2009, ISBN 978-88-8453-876-5 (print), ISBN 978-88-8453-877-2 (online), pp. 1-8.
	3.	Atanasko Tuneski, et.al.	Monitoring for Improving the River Vardar/Axios	IV International Symposium on Transboundary Waters Management, Thessaloniki, Greece, 15 th -18 th October, 2008, 29 ppt slides.
	4.	Atanasko Tuneski, et.al.	Monitoring and Improving the Transboundary Rivers Watershed	ICID (International Commission on Irrigation and Drainage) Workshop: Water Governance: Emerging Theory and Practice, London, October 19 th , 2007, pp. 134-139.
	5	Atanasko Tuneski, et.al.	Design of Robust Control Law for Hydroturbine and SCADA Simulation	Journal of Energetics 2011, Journal of Association of Energy Sector, No.2, year XIII, March 2011, UDC 620.9, ISSN 0354-8651, UDC: 621.224.011:62-5, pp.85-89
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Atanasko Tuneski (Coordinator)	TEMPUS DEREK	TEMPUS Joint

			(Development of Environmental and Resources Engineering Curriculum) project	European Project (2005-2008) No.19028
	2.	Atanasko Tuneski (Partner Project Director)	Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX project)	NATO Science for Peace Project (SfP 981877), 2005-2011
	3.	Atanasko Tuneski (Coordinator)	TEMPUS DEREL (Development of Environmental and Resources Engineering Learning) project	TEMPUS Joint European Project (2010-2013) No. 511001-TEMPUS-1-2010-1-IT-TEMPUS-JPCR
	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.	Atanasko Tuneski, et.al.	HPP Simulator for Real-Time Simulation and SCADA Software Testing	6 th Annual South East European Conference: Infusing Research and Knowledge in South-East Europe, in organization of SEERC (South-East European Research Centre, September 19 th and 20 th , 2011, Thessaloniki, Greece, pp.358-366.
	2.	Atanasko Tuneski, et.al.	Design and Analysis of Hydroturbine-Governor Control System	9 th International Conference on Advanced Materials and Operations, Kranevo, Bulgaria, 2009, ISSN1313-4264, pp.233-239.
	3.	Atanasko Tuneski, et.al.	Design of Optimal SCADA Program for Automation of HPP	9 th International Conference on Advanced Materials and Operations, Kranevo, Bulgaria, 2009, ISSN1313-4264, pp.227-231.
	4.	Atanasko Tuneski, et.al.	SCADA Simulation for Monitoring and Control of HPP Using Robust Law	8 th National Conference with International

					Participation – ETAI 2009, Ohrid, Republic of Macedonia, September 26-29, 2009, paper A3-3, 6 pages.
	5.	Atanasko Tuneski, et.al.	Design and Analysis of Control Plant in the Case of Hydraulic Turbine-Governor System		6 th National Conference with International Participation – ETAI 2007, Ohrid, Republic of Macedonia, September 19-21, 2007, paper A5-3, 6 pages.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		Повеќе од 50	
	11.2.	Магистерски работи		6	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Лазе Трајковски		
2.	Дата на раѓање	15.05.1958 год.		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторат	1998	Машински факултет Скопје
		Магистратура	1987	Машински факултет Скопје
		Диплома	1981	Машински факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуиди и струјнотехнички системи, Автоматика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Машински факултет - Скопје		Редовен професор, Автоматика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Основи на автоматско управување	МВ, ПИ, ТМЛ, МЗКИ, МХТ / МФС	
	2.	Динамика на објекти и процеси	АФИ / МФС	
	3.	Компоненти на управување и автоматизација	АФИ / МФС	
	4.	Проектирање на системи за автоматизација	АФИ / МФС	
	5.	Компјутерско управување со машини и процеси	АФИ / МФС	
	6.	Управувачки системи и мехатрониката	МХТ / МФС	
	7.	Автоматизација на машини и процеси	ХА / МФС	
	8.	Компоненти во автоматиката	ХА / МФС	
9.	Пропорционална техника	ХА / МФС		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Одбрани поглавија од автоматизација на машини и процеси	АФИ / МФС	
2.	Пропорционална и сервохидраулична	АФИ / МФС		

		техника		
	3.	Одбрани поглавија од динамика на технички системи	ХПА/МФС	
	4.	Динамика и управување со процесни системи	ХПА/МФС	
	5.	Електрохидраулични управувачки системи	ХПА/МФС	
	6.	Управување на флексибилни линии	ХПА/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 поглавија од автоматизација на машини и процеси	Машинство / МФС	
	2.	Напредни поглавија од динамика на објекти и процеси	Машинство / МФС	
	3.	Напредни поглавја од управување со динамички системи	Машинство /МФС	
	4.	Напредни поглавја од компјутерско управување со машини и процеси	Машинство /МФС	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	E. Zaev, G. Rath, L. Trajkovski, A. Tuneski, D. Babunski	HPP Simulator for Real-Time Simulation and SCADA Software Testing	6 th Annual South East European Conference: Infusing Research and Knowledge in South-East Europe, in organization of SEERC (South-East European Research Centre, September 19 th and 20 th , 2011, Thessaloniki, Greece, pp.358-366.
	2.	Emil Zaev, Gerhard Rath, Laze Trajkovski, et al.,	“Hydro Power Plant Governor Testing Using Hardware-In-The-Loop Simulation”,	MECO 2012, Bar, Montenegro, 2012
	3.			
	4.			
	5.			
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Л. Трајковски	Уред за одстранување на внатрешниот вар кај полиетиленски цевки, Развојно-истражувачки проект, изработка на прототип.	Министерство за образование и наука на Р.Македонија, Скопје, 2008
	2.	Nospal A., Petrovski I., Stojkovski V., Kostic Z., Trajkovski, L. et al.;	APPLICATION OF CFD AND CAX TECHNOLOGIES IN FLUID FLOW PROCESSES IN ENERGETICS AND ECOLOGY	Ministry of Science of R. Macedonia, 2006 to 2009.

	3.	Z. Kostic, M. Пис, A. Nospal, I. Petrovski, L. Trajkovski, V. Stojkovski, R. Filkoski	Fluidized Bed Combustion of Wood and Agriculture Wastes and Coal	Programme for international scientific-technical cooperation, Ministry of Science of the Republic of Macedonia, and Ministry of Science of Serbia, 2004-2005
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Л. Трајковски, А. Лазаревска	Динамика на објекти и процеси (интерна скрипта)	МФС/2010
	2.	Лазе Трајковски	Збирка задачи по основи на автоматско управување (интерна скрипта)	МФС/2009
	3.	Л. Трајковски	Флуидна техника - хидраулика (интерна скрипта)	МФС/2007
	4.	Л. Трајковски, Е. Заев	Пропорционална техника (интерна скрипта)	МФС/2010
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Л.Трајковски, В.Стојковски	Технички извештај за контролни испитувања на механичките карактеристики на GRP цевка со ND/ID 600 и NP 20	ЦИРКО, 2011
	2.	Л.Трајковски, В.Стојковски, А.Нишпал	Технички извештај за контролни испитувања на механичките карактеристики на коругирана ПП цевка со ND/ID 800 и SN 8	ЦИРКО, 2011
	3.	Л.Трајковски, В.Стојковски, А.Нишпал, Д.Козинаков	Технички извештај за контрола на класата на отпорност на стисливост за коругирана ПЕ цевка со ND/OD 200 и SN 4	ЦИРКО, 2011
	4.	Л.Трајковски, В.Стојковски	Технички извештај за контрола на квалитетот на пневматска мембранска пумпа тип ППДМ1 за транспорт на прехранбени флуиди	ЦИРКО, 2008
	5.	Л.Трајковски, В.Стојковски, А.Нишпал, Д.Козинаков	Технички извештај за отпорност на краткотраен хидрауличен притисок на ПЕ цевка со ND 400 и NP 10	ЦИРКО, 2008
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	Повеќе од 50	
	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 четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.	E. Zaev, G. Rath, L. Trajkovski, A. Tuneski, D. Babunski	HPP Simulator for Real-Time Simulation and SCADA Software Testing	Doctoral Student Conference DSC2011	2011
		2.				
		3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Ристо Ташевски		
2.	Дата на раѓање	05.07.1961		
3.	Степен на образование	VIII/1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		VII/1 - Дипл. инж. арх.	1979-1984	Архитектонски факултет, Скопје
		VII/2 - М-р на електро-технички науки	1991-1993	Електротехнички факултет, Скопје
		VIII/1 - Д-р на технички науки	1994-1998	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерска графика	Компјутерска графика	Инженерска графика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерска графика	Компјутерска графика	Инженерска графика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет, Скопје		Редовен професор во областа од инженерска графика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Инженерска графика	Заеднички / Машински факултет, Скопје	
	2.	Анимација	Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје	
	3.	3Д моделирање и визуелизација	Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје	
	4.	Дизајн на ентериери	Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Дигитална анимација	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје	
	2.	Дизајн студио	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје	
	3.	Техники на презентација и мултимедија	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Конструктивна геометрија	Машински конструкции, механизациони машини и возила / Машински факултет, Скопје	
	2.	Програмирање на графички техники	Машински конструкции, механизациони	

				машини и возила / Машински факултет, Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	R. Tashevski	Projections of 4D Surfaces	Mechanical engineering - scientific journal, Vol.28, No.1, pp.13-16, 2009, Skopje
	2.	R. Tashevski	Projections of 4D Surfaces composed of three variables	XXV Conference of Descriptive Geometry and Engineering Graphics and 2nd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2010", pp.641-649, 2010, Beograd, Serbia
	3.	R. Tashevski	Comparison of 4D surfaces defined by two, three and four variables	3rd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2012", Proceedings pp.63-75, 2012, Novi sad, Serbia
	4.	T. Rizov, R. Tashevski	Augmented reality in executing practical exercises in engineering graphics	3rd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2012", Proceedings pp.371-381, 2012, Novi sad, Serbia
	5.	T. Rizov, R. Tashevski	Geo-based systems in augmented reality	Mechanical engineering - scientific journal, Vol.31, No.1-2, pp.33-40, 2013, Skopje
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Р. Ташевски	Инженерска графика (6ETCS - 2+4 часа)	Алфа94, 2013, Скопје
	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.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	27		
	11.2.	Магистерски работи	1		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	R. Tashevski	Projections of 4D Surfaces	Mechanical engineering - scientific journal, Vol.28, No.1, pp.13-16, 2009, Skopje
		2.	R. Tashevski	Projections of 4D Surfaces composed of three variables	XXV Conference of Descriptive Geometry and Engineering Graphics and 2nd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2010", pp.641-649, 2010, Beograd, Serbia
		3.	R. Tashevski	Comparison of 4D surfaces defined by two, three and four variables	3rd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2012", Proceedings pp.63-75, 2012, Novi sad, Serbia
		4.	T. Rizov, R. Tashevski	Augmented reality in executing practical exercises in engineering graphics	3rd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2012", Proceedings pp.371-381, 2012, Novi sad, Serbia
		5.	R. Tashevski	Comparison of 4D surfaces defined by two and three variables	Mechanical engineering - scientific journal, Vol.30, No.1-2, pp.1-4, 2012, Skopje
6.		T. Rizov, R. Tashevski	Geo-based systems in augmented reality	Mechanical engineering - scientific journal, Vol.31, No.1-2, pp.33-40, 2013, Skopje	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни				

списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.				
2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.	R. Tashevski	Projections of 4D Surfaces composed of three variables	XXV Conference of Descriptive Geometry and Engineering Graphics and 2nd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2010", pp.641-649, 2010, Beograd, Serbia	2010
2.	R. Tashevski	Comparison of 4D surfaces defined by two, three and four variables	3rd International Scientific Conference "MoNGeometrija 2012", Proceedings pp.63-75, 2012, Novi sad, Serbia	2012
3.				

Прилог бр. 4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторските трудови		
1.	Име и презиме	Никола Тунески		
2.	Дата на раѓање	16/07/1971		
3.	Степен на образование	Трет степен		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на математички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1994	Машински Факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		Магистер на математички науки	1997	Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје
		Доктор на математички науки	1999	Математички факултет, Универзитет во Белград, Белград, Србија
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Случајни процеси		
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Комплексна анализа		
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински Факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје	Редовен професор, Математика - 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 предмет	Студиска програма/институција	
	1.	Математика 1	сите насоки на Машински Факултет - Скопје	
	2.	Математика 2	сите насоки на Машински Факултет – Скопје	
	3.	Инженерска математика	сите насоки на Машински Факултет – Скопје	
	4.	Нумеричка математика	сите насоки на Машински Факултет – Скопје	
	5.	Компјутери и апликативен софтвер	Индустриски дизајн, МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. Број	Наслов на предмет	Студиска програма/институција	
	1.	Одбрани поглавја од Веројатност и статистика	сите насоки на Машински Факултет – Скопје	
	2.	Симулации со статистички методи	сите насоки на Машински Факултет –	

				Скопје
	3.	Комплексна анализа за инженери		сите насоки на Машински Факултет – Скопје
	4.	Нумерички методи и оптимизација		сите насоки на Машински Факултет – Скопје
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. Број	Наслов на предмет		Студиска програма/институција
	1.	Теорија на еднолисниите функции и нејзина примена		Докторски студии по математички науки и примени, Природно-математички факултет Скопје
	2.	Теорија и примена на диференцијалните субординации		Докторски студии по математички науки и примени, Природно-математички факултет Скопје
10	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	E. Aliaga N. Tuneski	Some connections between class U and α -convex functions, Abstract and Applied Analysis, Volume 2014, Article ID 692327, 4 pages.	Hindawi Publishing Corporation 2014 (2013 IMPACT FACTOR 1.102)
	2.	N. Tuneski, M. Darus	On functions that are Janowski starlike with respect to N -symmetric points, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol. 41 (2) (2012), 271 – 275.	Hacettepe University 2012 (2010 IMPACT FACTOR 0.385)
	3.	Obradovic M., Ponnusamy S., Tuneski N.	Radius of univalence of certain combination of univalent and analytic functions, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, (2) 35(2) (2012), 325–334.	Malaysian Mathematical Sciences Society 2012 (2010 IMPACT FACTOR 0.696)
	4.	Tuneski N., Obradovic M.	Some properties of certain expression of analytic functions, Computers and Mathematics with Applications, 62 (2011), 3438–3445.	Elsevier 2011 (IMPACT FACTOR 2.069)
	5.	Irmak H., Bulboaca T., Tuneski N.	Certain relations between α -convex type functions and Bazilevič type functions, Applied Mathematics Letters, Vol. 24 (12) (2011), 2010–2014.	Elsevier 2011 (2010 IMPACT FACTOR 1.155)
10.2.	Учество на научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.			

	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Тунески, Н., Јолевска-Тунеска Б.	Диференцијално сметање	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје, 2011.
	2.	Тунески, Н., Јолевска-Тунеска Б.	Интегрално сметање	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје, 2011.
	3.	Тунески, Н., Георгиева- Целакоска Е.	Вовед во МАТЛАБ	Авторите 2010
	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				
	11.1.	Дипломски работи		
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации 2 во фаза на изработка		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистажувачки 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.	Obradovic M., Ponnusamy S., Tuneski N., Radius of univalence of certain combination of univalent and analytic functions, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, (2) 35(2) (2012), 325–334. (2010 IMPACT FACTOR 0.696) http://www.emis.de/journals/BMMSS/vol35_2.htm		
	2.	Irmak H., Bulboaca T., Tuneski N., Certain relations between α -convex type functions and Bazilevič type functions, Applied Mathematics Letters, Vol. 24 (12) (2011), 2010–2014. (2010 IMPACT FACTOR 1.155) http://www.sciencedirect.com/science/journal/08939659/24		
	3.	Tuneski N., Obradovic M., Some properties of certain expression of analytic functions, Computers and Mathematics with Applications, 62 9 (2011), 3438–3445. (IMPACT FACTOR 2.069) http://www.sciencedirect.com/science/journal/08981221/62/9		
	4.	H. M. Srivastava, N. Tuneski, Emilija Georgieva–Celakoska: Some Distortion and Other Properties Associated with a Family of the n–Fold Symmetric Koebe Type Functions,		

		Australian Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 9, Issue 2, Article 1, (2012) 1-17. http://ajmaa.org/Volumes/Volume%209%20Issue%202%202012.php		
	5.	Tuneski, N., On a Class of Functions Defined by Takahashi and Nunokawa, Mathematica Balkanica, Vol. 25 (1–2) (2011), 203–209. http://www.mathbalkanica.info/toc/cont2512.pdf		
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	E. Aliaga, N. Tuneski, Some connections between class U and α -convex functions, Abstract and Applied Analysis, Volume 2014, Article ID 692327, 4 pages, http://dx.doi.org/10.1155/2014/692327 . (2013 IMPACT FACTOR 1.102) http://www.hindawi.com/journals/aaa/2014/692327/		
	2.	N. Tuneski, M. Darus, On functions that are Janowski starlike with respect to N -symmetric points, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol. 41 (2) (2012), 271 – 275. (2010 IMPACT FACTOR 0.385) http://www.hjms.hacettepe.edu.tr/issues/vol41_2.html		
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. Број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	N. Tuneski, M. Obradovic: доказ: скениран сертификат	Some results over an expression of analytic functions	“Geometric Function Theory and Applications’2011”, Cluj–Napoca, Romania, September 3 – 9, 2011.
	2.	N. Tuneski, M. Darus, E. Gelova доказ: скениран сертификат	Simple criteria for bounded turning of an analytic function.	“Geometric Function Theory and Applications’2012”, Ohrid, R. Macedonia, August 27 – 31, 2012.
	3.	N. Tuneski доказ: скениран сертификат	Functions of bounded turning	International Short Joint Research Workshop “Some inequalities concerned with the geometric function theory”, The Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japan, May 22 – 24, 2013.

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	Милан Косевски		
2.	Дата на раѓање	27.07.1953		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. инж.	1978	МФ Скопје
		Магистер	1984	МФ Скопје
		Доктор на технички науки	1992	МФ Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Моторни возила	Машинство	Технички науки
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Машинство	Технички науки
		Моторни возила	Машинство	Технички науки
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		Моторни возила
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Теорија на движење на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет	
	2.	Автоматизација на системите кај МВ	Моторни возила / Машински факултет	
	3.	Испитување на МВ	Моторни возила / Машински факултет	
	4.	Уреди и опрема кај МВ	Моторни возила / Машински факултет	
	5.	Автоматизација на постапките на проектирање на МВ.	Моторни возила / Машински факултет	
	6.		Моторни возила / Машински факултет	
	7.		Моторни возила / Машински факултет	
	8.		Моторни возила / Машински факултет	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Динамика на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет	
	2.	Инженерство на системите	Моторни возила / Машински факултет	
	3.	Мерни методи, мерења и инженерско експериментирање	Моторни возила / Машински факултет	
	4.	Системи за пренос на силина	Моторни возила / Машински факултет	
	5.		Моторни возила / Машински факултет	
	6.		Моторни возила / Машински факултет	
	7.		Моторни возила / Машински факултет	
	8.		Моторни возила / Машински факултет	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Динамика на возилата	Моторни возила / Машински факултет	
	2.	Мерења и експериментални испитувања	Моторни возила / Машински факултет	

		3.	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	Моторни возила / Машински факултет	
		4.	Инженерство на системите	Моторни возила / Машински факултет	
		5.		Моторни возила / Машински факултет	
		6.		Моторни возила / Машински факултет	
		7.		Моторни возила / Машински факултет	
		8.		Моторни возила / Машински факултет	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Development and calibration of a single lane urban traffic simulator	IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec 2-6, 2013, Las Vegas, USA, IEEE Conference Publications
		2.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Determination Of Traffic Flow And Its Structure In Urban Environment As One Of The Fundamental Macroscopic Traffic Stream Parameters,	24rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2013", April 2013, Belgrade, Serbia
		3.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Determination Of Reaction Time And Intervehicle Spacing As Important Human Based Microscopic Traffic Parameters In Urban Environment	International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, October 3rd - 5th, 2012, Kragujevac, Serbia, Proceedings pp. 531-537 - Paper Code: MVM2012-007
		4.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow	23 rd International Automotive Conference with Exhibition, Science and Motor Vehicles, 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia.
		5.	Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan	Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic in WBC	Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011 E54
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Милан Косевски, Славе Јакимовски, Александар Костиќ, Кристина Јакимовска	Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities	Grant Agreement number: 218699; 2009-2010
		2.	Милан Косевски, Дарко Данев, Игор Ѓурков, Александар Костиќ,	Numerical simulation program in Mechanical engineering	PHARE Multi-Country Tempus JEP Project 19017:
		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.	Милан Косевски, Данев Драги	Technical Assistance to the Government of Macedonia for the transposition of Technical EU directives	GTZ, Project No: 02.3515.0-013.00	
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	50		
	11.2.	Магистерски работи	7		
	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.	Goran Milosovski, Cees Bil, Milan Kosevski: 2 MFS, ISSN 1857-5293	Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation,	Mechanical Engineering, Scientific Journal, 27-2 MFS, ISSN 1857-5293
		2.	Goran Milosovski, Paul Simon, Cees Bil, Milan Kosevski	Demonstration of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation,	Mechanical Engineering, Scientific Journal, 27-2 MFS, ISSN 1857-5293
		3.	Goranco Milosovski , Cees Bil Milan Kosevski	Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation	AIAA Aerospace, 2008
		4.	A. Kostic, M. Kosevski,	"Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety in urban traffic"	23 rd International Automotive Conference with Exhibition, Science and Motor Vehicles, 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia.
		5.	Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan,	"Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety and reduced fuel consumption and emission in urban traffic in WBC region"	13 th EAEC European Automotive Congress, 2011, Valencia, Spain.
		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.	Автори	Наслов	Издавач / година

	број			
	1.	Goranco Milosovski , Cees Bil Milan Kosevski	Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation	AIAA-2008-0181
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Goranco Milosovski , Cees Bil Milan Kosevski	Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation	46th AIAA Aerospace Sciences Meeting
	2.	A. Kostic, M. Kosevski	“Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety in urban traffic”	23 rd International Automotive Conference with Exhibition, Science and Motor Vehicles, 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia.
	3.	Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan,	"Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety and reduced fuel consumption and emission in urban traffic in WBC region”	13 th EAEC European Automotive Congress, 2011, Valencia, Spain.

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Ристо Цицонков		
2.	Дата на раѓање	26.01.1950		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. инж.	1974	МФС - УКИМ
		Магистер	1982	МФС - УКИМ
		Докторат	1986	МФС - УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Машинство	Термотехника	Ладилна техника
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Машинство	Термотехника	Ладилна техника
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет – Скопје Универзитет “Св. Кирил и Методиј”		Редовен професор, Термотехника и термоенергетика
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.	Ладилна техника	Термичко инженерство	
2.	Ладилни системи	Термичко инженерство		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Нови технологии во ладилната техника	Термичко инженерство	
	2.	Топлински пумпи	Термичко инженерство	
3.	Енергиска ефикасност во термичките системи	Термичко инженерство		
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.	Ciconkov R.	Computer program for load calculation of coldrooms, with incorporated databases and recommendations	Proceedings, Central European Congress on Food, Ohrid, 2014
	2.	Ciconkov R.	Evropska regulativa br. 842 / 2006 o F-gasovima – Analiza	Zbornik radova, KGH kongres, Beograd, 2013
	3.	Ciconkov R.	Overcoming barriers of natural refrigerants in developing countries	UNIDO Meeting, Vienna, 2013
4.	Ciconkov R.	Energy savings in buildings	UNEP Meeting,	

				Ohrid, 2013
	5.	Ciconkov R.	HCFC alternative technologies with natural refrigerants (as UNEP lecturer on seminar)	UNEP Meeting, Ashkabat, 2012
	6.	Ciconkov R., Ciconkov V.	Rashladni uređaji sve više postaju i toplotne pumpe	Zbornik radova, KGH kongres, Beograd 2011
	7.	Ciconkov R., Ciconkov S.	Computer simulation of the performance characteristic for shell-and-tube evaporators	Proceedings, IIR Int. Congress, Prague, 2011
	8.	Ciconkov R.	Natural refrigerants in developing countries, problems and suggestions (keynote)	Proceedings, IIR Conference, Sydney, 2010
	9.	Ayub Z., Ciconkov R. et al.	ASHRAE Position Document on Natural Refrigerants	ASHRAE. 2009
	10.	Ciconkov R. et al.	New technologies in ammonia refrigerating and air-conditioning systems	Heat Transfer Engineering, Taylor & Francis, Volume 30, January 2009
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Risto Ciconkov	Energy – How to Save	Energija doo / 2010
	2.	Risto Ciconkov	Energija – Kako zaštedeti	Energija doo / 2009
	3.	Ристо Цицонков	Ладилни системи (подготовка за печатење)	
	4.			
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	да	
	11.2.	Магистерски работи	да	
	11.3.	Докторски дисертации	да	
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.	Ciconkov R.	Computer program for load calculation of coldrooms, with incorporated databases and recommendations	Proceedings, Central European Congress on Food, Ohrid, 2014
	2.	Ciconkov R.	Evropska regulativa br. 842 / 2006 o F-gasovima – Analiza	Zbornik radova, KGH kongres, Beograd, 2013
	3.	Ciconkov R., Ciconkov S.	Computer simulation of the performance characteristic for shell-and-tube evaporators	Proceedings, IIR Int. Congress, Prague, 2011

	4.	Ciconkov R.	Natural refrigerants in developing countries, problems and suggestions	Proceedings, IIR Conference, Sydney, 2010	
	5.	Ayub Z., Ciconkov R. et al.	ASHRAE Position Document on Natural Refrigerants	ASHRAE. 2009	
	6.	Ciconkov R. et al.	New technologies in ammonia refrigerating and air-conditioning systems	Heat Transfer Engineering, Taylor & Francis, Volume 30, January 2009	
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.	Ciconkov R. et al.	New technologies in ammonia refrigerating and air-conditioning systems	Heat Transfer Engineering, Taylor & Francis, Volume 30, January 2009	
	2.				
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.	Ciconkov R.	Computer program for load calculation of coldrooms, with incorporated databases and recommendations	Proceedings, Central European Congress on Food, Ohrid	2014
	2.	Ciconkov R.	Evropska regulativa br. 842 / 2006 o F-gasovima – Analiza	Zbornik radova, KGH kongres, Beograd	2013
	3.	Ciconkov R., Ciconkov V.	Rashladni uređaji sve više postaju i toplotne pumpe	Zbornik radova, KGH kongres, Beograd	2011
	4.	Ciconkov R., Ciconkov S.	Computer simulation of the performance characteristic for shell-and-tube evaporators	Proceedings, Int. Congress of Refrigeration, IIR, Prague	2011
	5.	Ciconkov R.	Natural refrigerants in developing countries, problems and suggestions	Proceedings, IIR Conference on Natural working fluid, Sydney	2010

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	Јасмина Чалоска		
2.	Дата на раѓање	03.09.1963 год.		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2002	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
		Магистер на машински науки	1993	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	
		Дипломиран машински инженер	1987	Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	Редовен професор во областа на производно инженерство, технологии и системи и организација на технолошките процеси	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Производни и услужни процеси	Производна информатика Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	
	2.	Деловна информатика	Производна информатика Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	
3.	Компјутерско моделирање на алати за пластични маси	Производна информатика Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј,		

			Скопје
	4.	Производни технологии со обликување	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	5.	Алати за пластична деформација	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	6.	Моделирање и симулација на процеси со обликување	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	7.	Ергономија	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	8.	Пракса	Производна информатика Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
	1.	Современи технологии на пластичноста и алати	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	2.	Моделирање и симулација на постапки со обликување	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	3.	Конструкција на алати за полимери	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	4.	Корпоративна општествена одговорност	Менаџмент на животен циклус на производ Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје
	5.	Безбедност во технолошките системи	Управување со системи за безбедност и здравје при работа Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ

	6.	Управување со професионален ризик	Управување со системи за безбедност и здравје при работа Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ	
	7.	Почисто производство	Управување со системи за безбедност и здравје при работа Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје и останати членки на УКИМ	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Безбедност и ризици при работа	Индустриско инженерство и менаџмент Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	
	2.	Информатички алатки за моделирање и симулација на процеси со обликување	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	
	3.	Современи конструкции на алати со обликување	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	
	4.	Нови материјали и современи постапки за обработка	Производно инженерство Машински факултет, Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј, Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	J. Caloska, A. Kocov	Signification of implementation of CP concept for Macedonian companies	MOTSP, Sibenik, 2009
	2.	I.Lazarev, K.Kuzman, J. Mickovski, J.Caloska	Sintered Iron Alumina Composites as Tools Material for the Deep drawing	COMAT, Brasov 2010
	3.	I. Lazarev, K. Kuzman, J. Mickovski, J. Lazarev, J. Caloska, A. Kocov	Wear Resistance of the Deep Drawing Metal Matrix Die	Journal for technology of plasticity, Novi Sad, 2011 (i.f.)
	4.	J.Lazarev, J.Caloska, G. Ivanoska	Research the formability of low-carbon cold rolled steel sheet	10 th International scientific-expert conference Maintance

				and production engineering, KODIP – 2012, Budva
	5.	J.Chaloska, Z. Spiroski, A. Kochov	Mold Quotation based on Database based Calculation	Manufacturing Engineering and Technology, Technical University, Varna, 2013
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	J. Caloska, A. Kocov, I. Lazarev	Metal matrix composite for tools resistant of attrition	Ministry of education and science, Macedonia and MKMold DOO-Ohrid, 2007-2008
	2.	S. Bilic, (Ministry of Education and Science of RM), J. Caloska (University Ss.Cyril and Methodius),:	Regional Strategy on Research and Development for the Western Balkans	IPA Programme 2010
	3.	Lombardi F. – contractor (Politehnico di Torino), Gecevska V. – coordinator , J. Caloska , member of Macedonian team from University Ss.Cyril and Methodius	Master Studies and Continuing Education Network for Product Lifecycle Management with Sustainable Development	144959-Tempus-2008-IT-JPCR, TEMPUS IV Program, financed by the European Commission, 2009-2012
	4.	J Caloska (project coordinator) Plazma, SolarTubes-Macedonia, Gorenje-Slovenia, AiTiip-Spain	Systems for assessment of surface integrity	EUREKA project, E14133, 2007-2010
	5.	J Caloska (project coordinator), Arcelor Mittal, Rade Koncar TEP-Macedonia,Gorenje, LIV-Slovenia	Innovative eco-friendly processing of volumetric sheet metal components	EUREKA project, E15783, 2010-2013
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	J.Чалоска, Љ. Дудески	Производни и услужни процеси (интерен учебник)	МФС, 2008
	2.	J.Чалоска	Производни технологии со обликување (интерен учебник)	МФС, 2010
	3.	J.Чалоска	Конструкција на алати за вбризување на пластични маси (интерен учебник)	МФС, 2009
	4.	J.Чалоска	Деловна информатика (прв дел)- интерен учебник	МФС, 2008
	5.	Р. Поленаковиќ, J.Чалоска	Ергономија	Национален центар за развој на иновации и претприемачко учење, 2012
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	J. Чалоска, Љ. Дудески,	Применение	ВЎисокие

		А.Кочов	Современии ЎнЎ технологии при изготовлении протезов	интеллектуал ЎнЎ технологии образовани® и науки, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Росси®, 2009	
	2.	I.Lazarev, J. Caloska, J. Mickovski, K.Kuzman	Sintered iron-ceramic composites	Journal of Plasticity, Novi sad, Serbia, 2011	
	3.	J.Micevska, J. Caloska, Z. Spiroski, A. Kocov	Product quality control by using reverse engineering	34 th International conference on production engineering Niš, Serbia University of Niš, Faculty of Mechanical Engineering , 2011	
	4.	B. Naumovska, J. Chaloska, R. Polenakovik	Design of ergonomic workplace by using software package JACK	International conference “Safety engineering in function of Improvement of the working conditions” Ohrid, R. Macedonia, 2013	
	5.	Lj. Dudeski, J. Chaloska, T. Velkovski	Current situation and trends in the field of OSH in R.Macedonia	International conference, “Improvement of the occupational safety system”, Tara, Serbia, 2013	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	Над 60		
	11.2.	Магистерски работи	2 завршени и 13 во тек		
	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.	I.Lazarev, K.Kuzman, J. Mickovski, J.Caloska	Sintered Iron Alumina Composites as Tools Material for the Deep drawing	COMAT, Brasov , Romania, 2010
		2.	A.Kocov, J. Caloska	Cleaner Production Technologies for Improved Competitiveness of SME	ICIT, Ljubljana, Slovenia, 2009
		3.	J. Чалоска, Љ. Дудески	Числовое Моделирование Струиной Фотографии Течени® при Ёкструзии Пр®моуголЎного АлЎминиевого Профил®	ВЎисокие интеллектуал ЎнЎ технологии образовани® и науки, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Росси®, 2009

	4.	A.Kocov, J. Caloska	Creating Comprehensive E-Library for Improving the Competitiveness of the Macedonian Machine Tool Industry	Intelligent Production Systems Way to Competitiveness and Innovative Engineering, 2009	
	5.	I. Lazarev, K. Kuzman, J. Mickovski, J. Lazarev, J. Caloska, A. Kocov	Wear Resistance of the Deep Drawing Metal Matrix Die	Journal for technology of plasticity, Novi Sad, 2011 (i.f.)	
	6.	J.Chaloska, Z. Spiroski, A. Kochov	Mold Quotation based on Database based Calculation	Manufacturing Engineering and Technology, Technical University, Varna, 2013	
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.	I. Lazarev, K. Kuzman, J. Mickovski, J. Lazarev, J. Caloska, A. Kocov	Wear Resistance of the Deep Drawing Metal Matrix Die	Journal for technology of plasticity, Novi Sad, 2011 (i.f.)	
	2.				
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.	J.Chaloska, Z. Spiroski	Preparation of tools offer by using the data basis systems	CODIP 2011, Herceg Novi, Monte Negro	2011
	2.	J. Chaloska, Lj. Dudeski, A. Kochov, T.Velkovski	Signification of implementation of risk assessment for improvement of the competitiveness of the macedonian companies	4th International Conference "Management of Technology Step to Sustainable Production" (MOTSP2012), Zadar, Croatia	2012
	3.	B. Naumovska, J. Chaloska , Lj. Dudeski	Human vibrations effects, measurement and protection	11th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI 2013.	2013

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	Душан Чакмаков		
2.	Дата на раѓање	18.02.1959		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран математичар информатичар	1982	Математички факултет, Скопје
		Магистер по електротехнички науки	1988	Електротехнички факултет, Скопје
		Доктор по технички науки	1992	Електротехнички факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Информачки науки	Програмирамски јазици	Компајлери
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Информачки науки	Информациони системи	Пребарување информации
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет, Скопје		Редовен професор, 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.	Програмски јазици	ПИНФ/Машински факултет
		2.	Бази на податоци	ПИНФ/Машински факултет
		3.	Софтверско инженерство	МХТ/Машински факултет
	4.	Веројатност и статистика	ИИМ/ Машински факултет	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одбрани поглавја од информатика	Сите/ Машински факултет
		2.	Системски Софтвер	МХТ/Машински факултет
	3.	Методи на оптимирање	Сите/Машински факултет	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
Ред. број		Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
1.		Напредно компјутерско програмирање	Сите/Машински факултет	
2.	Вештачка интелигенција и интелигентни системи	Сите/Машински факултет		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов
1.	Celakoska E., Cakmakov D.	Lorentz Link Problem and Solutions	<i>Proceedings of the Fourth International Scientific Conference</i>	

					2011, Vol.1, 2011 16-21.
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Чакмаков Д.	Веројатност и статистика за инженери	Универзитетски учебник, во фаза на издавање, 2014	
	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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	1		
	11.2.	Магистерски работи	/		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред.број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен Година

					собир/ конференција	
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Милан Шаревски		
2.	Дата на раѓање	21.01.1956		
3.	Степен на образование	Доктор на технички науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Машински инженер	1979	Машински факултет, Скопје
		Магистер на машински науки	1983	Машински факултет, Скопје
		Доктор на технички науки	1989	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		машинство	Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		машинство	Термотехника и термоенергетика	Термотехника и термоенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински Факултет, Скопје	Редовен професор, Термотехника и термоенергетика	
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Компресори и постројки	ТИ / МФС	
	2.	Мерење и регулација	ПТИ/МФС	
	3.	Технички гасови и примена	ПТИ / МФС	
	4.	Термотехнички машини и компресори	МВ и ТМЛ / МФС	
	5.	Компресорски и вентилациски системи	ПТИ / МФС	
	6.	Компресори	АФИ / МФС	
	7.	Топлински мерења	ТИ / МФС	
	8.	Технички гасови и компресорски станици	ТИ / МФС	
	9.	Гасни и парно-кондензни системи	ПТИ / МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Перформанси на компресорските системи	ТИ / МФС	
	2.	Термодинамички и гасодинамички процеси во компресорите	ТИ / МФС	
	3.	Теоретски и експериментални методи за истражување на компресорите	ТИ / МФС	
	4.	Моделирање на процесите и перформанси на турбокомпресорите	ТИ / МФС	
	5.	Системи за ладење на компресорите и користење на отпадна топлина од	ТИ / МФС	

		компресорските постројки		
	6.	Моделирање на процесите и перформанси на волуменските компресори		ТИ / МФС
	7.	Ладилни компресори		ТИ / МФС
	8.	Термички системи со термокомпресија		ТИ / МФС
	9.	Примена на нумеричките методи во гасната динамика и термодинамиката на термичките процеси и системи		ТИ / МФС
	10.	Обезбедување на квалитетни системи, следење и управување со енергијата на објектите		ТИ / МФС
	11.	Трошоците и економската анализа на системите за греење и климатизација		ТИ / МФС
	12.	Автоматска регулација на системите за греење и климатизација		ТИ / МФС
	13.	Експериментални истражувања и мерења		ТИ / МФС
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Перформанси на компресорите и енергетска ефикасност на термички системи со компресија		ТИ / МФС
	2.	Термички и струјни процеси кај компресорите		ТИ / МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	V.Šarevski M.Šarevski	Energy efficiency of the thermocompression refrigerating and heat pump systems	International Journal of Refrigeration / 2012 Elsevier, Oxford
	2.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the Water Steam Turbocompressors Applied in the Concentrator Systems	Journal of Chemistry and Chemical Engineering / 2012 David Publishing Corporation
	3.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the water steam centrifugal compressors applied in the refrigerating systems / heat pumps for air conditioning application	42. International Congress of HVAC&R, KGH / 2011, pp. 449-460 SMEITS
	4.	Šarevski M	Influence of the new refrigerant thermodynamic properties on some refrigerating turbocompressor characteristics;	International Journal of Refrigeration, Vol.19, No.6,pp. 382-389 Elsevier, Oxford
	5.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the steam turbocompressors applied in the thermocompression systems	ID 857 The 23 rd IIR International Congress of Refrigeration Prague, Czech

				Republic, 2011
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	Шаревски М., Шаревски В., Трајановски Г., Гиров З., Шаревска В	Развој на двофазни термокомпресорски системи-оптимирање на проточниот простор од аспект на енергетската ефикасност;	Развојно истражувачки проект Мин. за образование и наука на Р.М. и МЗТ ИРИ / 2009	
2.	Шаревски М., Шаревски В., Трајановски Г., Гиров З., Шаревска В	Развој на вакуум концентратор- истражување на термичките перформанси и енергетска ефикасност;	Развојно истражувачки проект Мин. за образование и наука на Р.М. и МЗТ ИРИ / 2006	
3.	Черепналковски И., Шаревски М	Оптимално снабдување со енергија на урбани средини со користење на топлински пумпи;	Дел од научна тема, Скопје / 1993	
4.	Черепналковски И., Петровски И., Петровски К., Шаревски М., Цицонков Р., Стојановски Н	Топлински пумпи и рекулпација на топлина во Р.Македонија; Научно истражувачки проект во склоп на Макро проектот за фундаментални истражувања во енергетиката на Р.Македонија;	МАНУ Скопје / 1989	
5.	Черепналковски И., Цицинков Р., Шаревски М	Истражување на можностите за употреба на нискотемпературните термотрансформатори за користење на отпадна топлина од индустријата и геотермалните води на Р.Македонија;	Научна тема / 1986	
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	М. Шаревски	Проектирање на турбо, клипни и завојни компресори и компресорски станици	Универзитет Св.Кирил и Методиј	
2.	М. Шаревски	Термички мерења	Универзитет Св.Кирил и Методиј	
3.	М. Шаревски	Технички гасови и компресорски станици	Универзитет Св.Кирил и Методиј	
4.	М. Шаревски, В. Шаревски	Експлоатација и менаџмент на објекти	Универзитет Св.Кирил и Методиј	
5.				
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	В. Шаревски, М. Шаревски	Постројка за концентрирање	МВМ/МФ, 2007	

			на NaOH, БСБ Зеолит		
	2.	В. Шаревски, М. Шаревски	Систем за климатизација на производни погони во АД Хепос, Скопје	МВМ/МФ, 2007	
	3.	В. Шаревски, М. Шаревски	Вакуум систем со капацитет 10 m ³ /min, А.Д. Комуна, Скопје	МВМ/МФ, 2007	
	4.	В. Шаревски, М. Шаревски	Систем за рационално користење на топлинска енергија во МИК Св. Николе	МВМ/МФ, 2006	
	5.	В. Шаревски, М. Шаревски	Пилот постројка за сушење на водено стакло и зеолит во А.Д. БСБ Зеолит	МВМ/МФ, 2008	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	~50		
	11.2.	Магистерски работи	~10		
	11.3.	Докторски дисертации			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	V.Šarevski M.Šarevski	Energy efficiency of the thermocompression refrigerating and heat pump systems	International Journal of Refrigeration / 2012 Elsevier, Oxford
		2.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the Water Steam Turbocompressors Applied in the Concentrator Systems	Journal of Chemistry and Chemical Engineering / 2012 David Publishing Corporation
		3.	M.Šarevski V.Šarevski	Preliminary study of a novel R718 refrigerating cycle with single stage centrifugal compressor and two-phase ejector	ID 249 10 th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants Delft, The Netherlands, 2012
		4.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the steam turbocompressors applied in the thermocompression systems	ID 857 The 23 rd IIR International Congress of Refrigeration Prague, Czech Republic, 2011
		5.	V.Šarevski M.Šarevski	Characteristics of the centrifugal compressor refrigerating systems/heat pumps with water as refrigerant	42. International Congress of HVAC&R, KGH / 2011, pp. 449-460 SMEITS
		6.	V.Šarevski M.Šarevski	Energy efficiency of the vacuum systems in the paper industry	XV International Symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zlatibor 2009, pp.32-40,

					TMF Univerzitet u Beogradu
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година	
1.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the Water Steam Turbocompressors Applied in the Concentrator Systems		Journal of Chemistry and Chemical Engineering / 2012 David Publishing Corporation	
2.	V.Šarevski M.Šarevski	Energy efficiency of the thermocompression refrigerating and heat pump systems		International Journal of Refrigeration / 2012 Elsevier, Oxford	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година	
1.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the steam turbocompressors applied in the thermocompression systems	ID 857 The 23 rd IIR International Congress of Refrigeration Prague, Czech Republic	2011	
2.	V.Šarevski M.Šarevski	Energy efficiency of the vacuum systems in the paper industry	XV International Symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zlatibor 2009, pp.32-40,	2009	
3.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the water steam centrifugal compressors applied in the refrigerating systems / heat pumps for air conditioning application	42. International Congress of HVAC&R, KGH / 2011, pp. 449-460 SMEITS	2011	

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	Виктор Гаврилоски		
2.	Дата на раѓање	21.02.1972		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2005	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	1999	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Дипломиран машински инженер	1995	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Машински системи, Мехатроника
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет		Вонреден професор област: Мехатроника
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Јакост 1	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	2.	Техничка механика	сите 3-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	3.	Мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет - Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Вибрации во машинството	Механика / Машински факултет - Скопје	
	2.	Основи на мехатрониката и електромеханички системи	Механика / Машински факултет - Скопје	
	3.	Методи за јакосна и динамичка анализа	Мехатроника / 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.			

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Gavriloski, V., Vetadzokoska, E., Babamov, N., Jovanova, J.,	Development of Air Spring Dynamic Model for Vehicle Suspension.	Mechanical engineering – Scientific journal, Faculty of Mechanical engineering – Skopje, Vol.28, No.2, pp. 89-94, (2009)
	2.	Gavriloski, V., Danev, D., Gavriloski, M.,	Mechatronic approach for improvement of vehicle vertical dynamics.	Proc. 9th International Workshop on Research and Education in Mechatronics, Bergamo, Italy, September 2008.
	3.	Gavriloski, V., Danev, D., Angushev, K.,	Mechatronic approach in vehicle suspension system design.	Proc. 12th IFToMM World Congress, Besançon (France), June 2007
	4.	Gavriloski, V., Jovanova, J.,.	Dynamic behaviour of an air spring element	International journal Machines, technologies, materials, Sofia, Bulgaria, Issue 4-5, pp. 24-27, (2010).
	5.	Trombeva, A., Cvetkovska, M., Samardzioska, T., Gavriloski, V.,	Reinforcement ratio influence upon FRP material mechanical characteristics	Scientific Proceedings of the scientific-technical union of mechanical engineering: VII International congress “Machinery, technology, materials”, Sofia, Bulgaria, May, Vol 3/118, pp. 107-109 (2010).
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	COST Action TU0901	Integrating and harmonising sound insulation aspects in sustainable urban housing constructions	Project financed by European Commission, 2009-2013
	2.	TEMPUS IV Project: 158644 –JPCR	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies - DRIMS”;	Project financed by European Commission, 2010-2013.
	3.	Вегацокоска, Е. (главен истражувач), Гаврилоски, В. (соработник- млад истражувач) и други,	Еднокритериумска и повеќекритериумска оптимизација на механизми со нижи и виши кинематски парови.	Научноистражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р. Македонија, 2001-2004
	4.	Мицкоски, И. (главен истражувач), Гаврилоски, В. (соработник- млад истражувач) и други,	Мехатронен приод кон синтеза на пневматски механизми од аспект на точноста и брзината за	Научноистражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука

				остварување на саканата траекторија на работниот член	на Р. Македонија, 2001-2004
	5.	Илиевски, А. (главен истражувач), Гаврилоски, В. (соработник- млад истражувач) и други,		Некои специфичности во динамичката напонска состојба на тешко термомеханички оптеретени елементи вградени во енергетски машини и постројки.	Научноистражувачки проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р. Македонија, 1999-2002
	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 на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		40	
	11.2.	Магистерски работи		завршени: 1, во изработка: 6	
	11.3.	Докторски дисертации		завршени: 0, во изработка: 2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
		1.			
		2.			
		3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Дарко Данев		
2.	Дата на раѓање	24.05.1971		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	27.06.1994	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Магистер по машински науки	01.07.1999	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
		Доктор на технички науки	04.10.2005	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки	Машинство	Моторни возила (21411)
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки	Машинство	Моторни возила (21411)
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“ во Скопје, Машински факултет - Скопје	Вонреден професор во областа на моторните возила	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Конструкција на моторните возила	МВ / Машински факултет - Скопје	
	2.	Пресметка на моторните возила	МВ / Машински факултет – Скопје	
	3.	Проектирање и конструкција на моторните возила	МВ / Машински факултет - Скопје	
	4.	Технички прописи и оценка на сообразност	МВ / Машински факултет - Скопје	
	5.	Моторни возила	ТМЛ / Машински факултет - Скопје	
	6.	Моторни возила	ИНД / Машински факултет - Скопје	
	7.	Пракса во индустријата (мали и средни претпријатија)	МВ / 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.	Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање	ТМЛ / Машински факултет - Скопје	
	2.	Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање	МВ / Машински факултет - Скопје	
	3.	Системи за пренос на сила	МВ / Машински факултет – Скопје	

	4.	Аеродинамика на друмските возила	МВ / Машински факултет - Скопје	
	5.	Системи за управување	МВ, ММ / Машински факултет - Скопје	
	6.	Системи за потпирање	МВ, ММ / Машински факултет - Скопје	
	7.	Системи за сопирање и фрикциони материјали	МВ, ММ / Машински факултет - Скопје	
	8.	Уреди, опрема и специјални компоненти кај возилата	МВ, ММ / Машински факултет - Скопје	
	9.	Анализа на инцидентни ситуации на возилата во патни услови	МВ, ММ / Машински факултет - Скопје	
	10.	Одбрани поглавја од работни возила	МВ, ММ / 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.	Динамика на возилата	МКММВ / Машински факултет - Скопје	
	2.	Мерење и експериментални испитувања	МКММВ / Машински факултет - Скопје	
	3.	Конструкција и проектирање на возила	МКММВ / Машински факултет - Скопје	
	4.	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	МКММВ / Машински факултет - Скопје	
	5.	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	МКММВ / 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.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov	Increasing Stiffness of Diaphragm-Spring Fingers as a Part of System Approach Improvement of Friction Clutch Function	International Journal of Automobile Engineering Research and Development (IJAEERD), ISSN(Print) : 2277-4785, ISSN(Online) : 2278-9413, Impact Factor(JCC) : 5.1066, INDIA, 2014
	2.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Igor Gjurov, Vase Jordanoska	Evaluation Methodology of Design Parameters Influence to the Braking Process of Passenger Car-Trailer Combination	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, Belgrade – Serbia, April 23-24 th 2013
	3.	Simeon Simeonov, Slavčo Cvetkov, Darko Danev, Zlatko V. Sovreski, Saško Dimitrov	Impact of metal wire on the tribological parameters of the friction lining	Proceedings in Global Virtual Conference - The 1 st International Global Virtual Conference, 643 – 645, April 8 – 12 th 2013
	4.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov	Influence of the specific sliding work on tribological parameters of friction linings for heavy vehicle clutches	TTEM - Vol.8 . No.4. 11/12, Bosnia and Herzegovina, 2013 (Impact Factor 0,414 ISI/JCR 2012)
	5.	S. Simeonov, D. Danev, S. Cvetkov, Z. Sovreski, S. Dimitrov	Optimization of Diaphragm Springs for Motor Vehicle Clutches	Electronic International Interdisciplinary Conference 2012, September, 3 - 7. 2012, Praha, 630-635, 2012
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	TEMPUS IV Project: 158644 –JPCR	“Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies -DRIMS”	Project financed by European Commission, 2010-2013
2.	проф. д-р Атанас Кочов, проф. д-р Милан Косевски, проф. д-р Марио Макрадули, вон. проф. д-р Дарко Данев, м-р Васе Јорданоска, дипл. маш. инж. Стеван Косевски	Зголемување на конкурентноста на малите и средни претпријатија во синџири за снабдување преку процес на развивање нови, уникатни и иновативни стандарди во автомобилската индустрија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински Факултет – Скопје, (февруари – декември 2012)
3.	Research and development unit at "Ruen I. T." – Kochani	Optimization of Diaphragm Springs for Motor Vehicle Clutches	Financed by Ministry of Education and Science of the Republic of Macedonia, 2011
4.	European Project under Seventh Framework programme (FP7) Grant Agreement number: 218699	Project acronym: TRANSBONUS, Project title: Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities	2009-2011
5.	TEMPUS PROJECT JEP-19017-2004	“Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering”	Project financed by European Commission, 2006-2009
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.	Проф. д-р Милан Косевски, Вон. проф. д-р Дарко Данев, Вон. проф. Петар Симоновски	Прирачник за вршење стручни и технички работи во постапка на годишни проверки на возила за превоз на опасни материи и постапки за почетни, периодични, меѓупериодични и вонредни проверки на цистерни за транспорт на опасни материи без надпритисок (класа 3 до 9) (прописи и административно-стручни постапки)	Машински факултет Скопје, 2013
2.	Вон. проф. д-р Дарко Данев	Анализа за причината за настапување на хаваријата поради откажување на функцијата на крајниот прекинувач за исклучување на вертикалното главно дигање на траверзата од	Технички извештај, Машински факултет - Скопје 17.12.2012

			дигалката број 22 во погонот челицарница од МАКСТИЛ АД – Скопје, на ден 01.10.2012		
	3.	Вон. проф. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Ќосевски, проф. д-р Драги Данев, дипл. маш. инж. Стеван Ќосевски, дипл. маш. инж. Васе Јорданоска	Анализа на деформациите и напонската состојба во завртките од капакот на аксијалното лежиште од потпорните валци од валавничкиот стан во погонот топла валавница – МАКСТИЛ АД – Скопје	Технички извештај, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет – Скопје, Скопје, јуни 2011	
	4.	Вон. проф. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Ќосевски, проф. д-р Драги Данев, дипл. маш. инж. Стеван Ќосевски, дипл. маш. инж. Васе Јорданоска	Анализа на промената на дебелината на лимот по ширина во зависност од вредноста на притисната сила во келиите од валавничкиот стан во погонот топла валавница – МАКСТИЛ АД – Скопје	Вон. проф. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Ќосевски, проф. д-р Драги Данев, дипл. маш. инж. Стеван Ќосевски, дипл. маш. инж. Васе Јорданоска	
	5.	Доц. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Ќосевски, проф. д-р Драги Данев, дипл. маш. инж. Стеван Ќосевски	Утврдување на вртежниот момент на погонското и на коленестото вратило на ножици во топла валавница Макстил Скопје	Доц. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Ќосевски, проф. д-р Драги Данев, дипл. маш. инж. Стеван Ќосевски	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	48		
	11.2.	Магистерски работи	10		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	DarkoDanev, MilanKjosevski, IgorGjurkov, VaseJordanoska	Evaluation Methodology of Design Parameters Influence to the Braking Process of Passenger Car-Trailer Combination	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, Belgrade – Serbia, April 23-24 th 2013
		2.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov	Influence of the clutch engagement/disengagement to the friction lining lifetime in exploitation and laboratory conditions	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, Belgrade – Serbia, April 23-24 th 2013
		3.	SimeonSimeonov, SlavčoCvetkov, DarkoDanev, ZlatkoV. Sovreski, SaškoDimitrov	Impact of metal wire on the tribological parameters of the fiction lining	Proceedings in Global Virtual Conference - The 1 st International Global Virtual Conference, 643 – 645, April 8 – 12 th 2013
		4.	S. Simeonov, D.Danev, S. Cvetkov, Z. Sovreski, S. Dimitrov	Optimization of Diaphragm Springs for Motor Vehicle Clutches	Electronic International Interdisciplinary Conference 2012, September, 3 - 7. 2012, Praha, 630-635, 2012
		5.	SimeonSimeonov, DarkoDanev,	Influence of the number of the clutch engagement on the	Tehničivjesnik/Technical Gazette, Vol. 19 No. 2 (June 2012), Croatia,

		SlavcoCvetkov, SaskoDimitrov, ZlatkoSovreski	wearing of friction linings of clutches for motor vehicles	2012	
	6.	Kostic, A., Kosevski, M., Kocarev, L., Danev D., Gjurkov I.	Chaotic Behavior of MechanicalVibro-impact System with Two Degrees of Freedom and Possibilities of Chaotic Behavior of Quarter Vehicle Model	InternationalAutomotiveConference "ScienceandMotorVehicles" Belgrade, 2009	
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.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov	Increasing Stiffness of Diaphragm-Spring Fingersas a Part of System Approach Improvemen to Friction Clutch Function	International Journal of Automobile Engineering Research and Development (IJAuERD), ISSN(Print) : 2277- 4785, ISSN(Online) : 2278-9413, ImpactFactor(JCC) : 5.1066, INDIA, 2014	
	2.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov	Influence of the specific sliding work on tribological parameters of friction linings for heavy vehicle clutches	TTEM - Vol.8 . No.4. 11/12, Bosnia and Herzegovina, 2013 (Impact Factor 0,414 ISIJCR 2012)	
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.	DarkoDanev, MilanKjosevski, IgorGjurkov, VaseJordanoska	Evaluation Methodology of Design Parameters Influence to the Braking Process of Passenger Car- Trailer Combination	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, Belgrade – Serbia, April 23-24 th 2013	2013
	2.	Darko Danev, Milan Kjosevski, Simeon Simeonov	Influence of the clutch engagement/disengagement to the friction lining lifetime in exploitation and laboratory conditions	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, Belgrade – Serbia, April 23-24 th 2013	2013
	3.	DarkoDanev, MilanKjosevski, IgorGjurkov, VaseJordanoska	Evaluation Methodology of Design Parameters Influence to the Braking Process of Passenger Car- Trailer Combination	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, Belgrade – Serbia, April 23-24 th 2013	2013

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	Игор Ѓурков		
2.	Дата на раѓање	02.01.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		VII/1 (дипл.инг.)	1991	Маш. ф. Ск.
		VII/2 (постдипломски)	2000	Маш. ф. Ск.
		VIII (докторски)	2006	Маш. ф. Ск.
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		технички науки	машинство	моторни возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата во која работи и звањето во кое е	Институција	Звање во кое е избран и област	
		УКИМ, Машински факултет	вонреден професор	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води во првиот циклус на студии		
		Ред.б рој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Експлоатација и одржување (на моторни возила)	Моторни возила, Транспорт, механизација, логистика (МФ)
		2.	Квалитет и логистика	Транспорт, механ., логистика (МФ)
		3.	Симулација на динамиката на возилата	Моторни возила (МФ)
		4.	Виртуелни модели и динамички симулации	Индустриски дизајн (МФ)
	5.	Дизајн на возила	Индустриски дизајн (МФ)	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии		
		Ред.б рој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Моделирање и симулација на мобилни системи	Моторни возила Транспорт, механ., логистика (МФ)
		2.	Напредни системи со автоматизирано управување кај возилата	Моторни возила (МФ)
		3.	Технологија на одржувањето и логистика	Моторни возила Транспорт, механ., логистика (МФ)
		4.	Аеродинамика на друмските возила	Моторни возила (МФ)
	5.	Дизајн на превозни средства	Индустриски дизајн и маркетинг (МФ)	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии		
		Ред.б рој	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	Машинство (Моторни возила, МФ)
2.	Моделирање, симулација и виртуелно	Машинство (Моторни возила,		

			тестирање на возилата и транспортните системи	МФ)	
		3.	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	Машинство (Моторни возила, МФ)	
		4.	Логистика и логистички системи во транспортот	Машинство (Транспорт, МФ)	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Jakimovska, K., Gjurkov I.	"Comparison of Vehicle Maintenance Cost among Different vehicle Types"	XXIII Conference Science and Motor Vehicles, Belgrade, Serbia, 2011
		2.	Jakimovska, K., Davcev, T, Gjurkov I	"Research on the User's Costs in Motor Vehicle Life Cycle", F2010-H-009	FISITA Congress, Budapest, Hungary, 2010
		3.	Jakimovska, K., Davcev, T, Gjurkov I.	"Life Cycle Cost (LCC) model of vehicle ownership costs according to different regimes of exploitation"	Proceedings of the XIX International Conference MHCL '09, Belgrade, Serbia, 2009
		4.	Kostic, A., Kosevski, M., Kocarev, L., Danev D., Gjurkov I.	"Chaotic Behavior of Mechanical Vibro-impact System with Two Degrees of Freedom and Possibilities of Chaotic Behavior of Quarter Vehicle Model"	International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles" Belgrade, Serbia, 2009
		5.	Kostic A., Kosevski M., Danev D., Gjurkov I.,	"Analysis of the dynamical behavior of vehicle sprung and unsprung mass through virtual simulation and experiments"	International Congress of Motor Vehicles & Motors 2008, Kragujevac, Serbia, 2008.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.		TEMPUS IV 1586644_DE_JPRC (Associate prof. Viktor Gavriloski – project coordinator): Development of Regional Interdisciplinary Mechatronics Studies; EU Tempus Project; 2010-2012	
		2.		FP7-SST-2007-RTD-1 Prof. Milan Kjosevski – project coordinator): Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities, 2008-2011	
		3.		TEMPUS JEP-19017-2004 (Prof. Milan Kjosevski – project coordinator): Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering; EU Tempus Cards Project; 2004-2007	
		4.		TEMPUS AC-JEP-13571-98 (Prof. Milan Kjosevski – project coordinator): Introduction of Complex Modeling Systems in Mechanical Engineering High Education and Continuous	

				Training of SME Professionals; EU Tempus Project;1999-2002	
	5.				
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
	Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	23		
	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.б рој	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.б рој	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред.б рој	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Зоран Марков			
2.	Дата на раѓање	23.06.1975			
3.	Степен на образование	Докторат			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Докторат	2007	Машински факултет - Скопје	
		Магистратура	2001	Машински факултет - Скопје	
		Диплома	1998	Машински факултет - Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механика на флуиди и струјнотехнички системи	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Хидроенергетика	
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		Вонреден професор, Струјна техника и хидраулични машини	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Механика на флуиди	ЕЕ, ТИ, ТМЛ, МВ/ МФС		
	2.	Хидраулични турбини и пумпи	АФИ / МФС		
3.	Хидроцентрали	ЕЕ / МФС			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Теорија на турбомашини и CFD симулации	АФИ / МФС		
	2.	Одбрани поглавја од механика на флуиди	АФИ / МФС		
3.	Пречистување на отпадни води	ЕЕ / МФС			
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Трансформација на обновливата енергија во хидрауличните машини	Машинство / МФС		
2.	Хидроенергетика и животната средина	Машинство / МФС			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Markov Z., Dimitrovski D.,	Production and Utilising of	Journal of	

		Jovanoski I., Nenchev A.	Biogas and Other Measures for Increasing Energy Efficiency in the Municipal Wastewater Treatment Plant	Environmental Protection and Ecology, p.1014-1022, Vol. 14, no.3 (2013), SCI=0,259
	2.	Илиев В., Поповски П., Марков З.	A comparison of numerical prediction and experimental dynamic behaviour at transient regimes of hydropower plant	Technics, technologies, education and management journal, Vol. 9, no.1 (2014), SCI=0,414
	3.	Марков З., Поповски П., Talevski G., Ristova E.	Manufacturing of a Centrifugal Pump Using Integrated Computer Aided Approach	International Virtual Journal Machines, Technologies, Materials, pp. 22-24, Issue 1, Year VII, 2013
	4.	Reskovski F., Markov Z., Lipej A., Sirok B.	Numerical Prediction Of Karman Vortex Street Phenomenon In NACA 4421 Aerofoil Wake	Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty of Mechanical Engineering-Skopje, Vol. 30, no. 1-2, pp. 29-37, 2012
	5.	Илиев В., Поповски П., Марков З.	Transient Phenomena Analysis in Hydroelectric Power Plants at Off-design Operating Conditions	International Journal of Engineering Research and Applications, Vol. 2, Issue 6, pp. 1480-1488, 2012
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Ношпал А., Стојковски В. Марков З. и др.	Примена на САД и САХ технологиите во струјнотехничките процеси во енергетиката и екологијата	Министерство за образование и наука на Р. Македонија, 2006-2009
	2.	Поповски П., Марков З., Поповски Б.	Capacity Building of the Secondary Education Teachers in the Field of Environmental and Social Impact of Renewable Energy	UNESCO проект, 2012
	3.	Тунески А., Марков З. и др.	Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX)	НАТО ПЗМ проект, 2006-2008
	4.	Тунески А., Марков З. и др.	Development of Environmental and Resources Engineering Curricullum (DEREC)	EU TEMPUS проект, 2005-2008
	5.	Тунески А., Марков З. и др.	Development of Environmental and Resources Engineering Learning (DEREL)	EU TEMPUS проект, 2010-2014
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.	Автори	Наслов	Издавач / година

	број			
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Markov Z., Dimitrovski D., Aleksic V.	Development of gas distribution network for the city of Kumanovo – challenges and solutions	5 th International gas conference of Southeast Europe, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina, 2012
	2.	Popovski P., Markov Z.	Development of basic criteria for establishing of feed-in tariffs in r. Macedonia	Proceedings of the 5 th Conference on sustainable development of energy, water and environment systems, Dubrovnik, Croatia, 2009, pp. 407
	3.	Popovski P., Markov Z., Tomic-Trpkovska M.	Development of small hydropower plants in republic of macedonia - experience and dilemmas	Journal of the energy society of Serbia, year 10, vol. 1, pp. 121-124, 2008
	4.	Jovanoski I., Markov Z., Dimitrovski D., Kochubovski M.	Quality of the excess sewage sludge from municipal wastewater treatment plants, possibilities for use and disposal in R. Macedonia	International BENA Conference, SPHAMEER, Constanta, Romania, 2013
	5.	Jovanoski I., Popovski P., Markov Z., Tuneski A., Nencev A.	Monitoring and analysis of the operation of Kumanovo WWTP and proposed measures for increasing the efficiency of the aeration system	3 rd international Conference challenges in the water sector in the EU accession process, Ministry of environment and physical planning, Skopje, 2012
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	23	
	11.2.	Магистерски работи	4	
	11.3.	Докторски дисертации	1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. 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.				
	2.				
	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.					
2.					
3.					

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Петар Симоновски			
2.	Дата на раѓање	13.08.1961			
3.	Степен на образование	VIII			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Дипл. маш. инж.	1987	Машински Факултет Скопје	
		Магистратура	1995	Машински Факултет Скопје	
		Докторат	2004	Машински Факултет Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Моторни возила	Конструкција на моторни возила	Носечки конструкции на мв	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Машински елементи	Механички преносници	Цилиндрични запченици	
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” Во Скопје-Машински Факултет		Вонреден професор	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
	1.	Машински елементи 1		МВ, ТМЛ, МХТ, ПИ, АФИ	
	2.	Машински елементи		ИНД, ПИНФ, МЗКИ, ИИМ	
	3.	Машински елементи 2		МВ, ТМЛ, МХТ, ПИ	
	4.	Машински елементи во енергетиката		АФИ, ТИ, ЕЕ	
	5.	Преносници на сила		ТМЛ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
	1.	Материјали во дизајнот		Индустриски Дизајн и маркетинг	
2.	Концептуален дизајн		Индустриски Дизајн и маркетинг		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
	1.	--			
2.	--				
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори		Наслов	Издавач / година
	1.	Иле Мирчески Татјана Кандиќјан Петар Симоновски		Virtual testing and experimental verification of seat comfort in driver's seat for passenger	International Congress Motor Vehicles & Motors

			automobile	Kragujevac, October 7 th -9 th , 2010
	2.	Петар Симоновски Иле Мирчески	<u>Comparison between analytical and numerical methods for solving of maximum contact pressure on the tooth surface for spur gear with straight teeth</u>	Fourth International Conference “Mechanics and Machine Elements” Sofia, Bulgaria, 2008
	3.	Siniša Kuzmanović Petar Simonovski	Justification analysis of universal gear reducer assortment extension	Mechanical Engineering Scientific Journal – Faculty of mechanical Engineering Skopje, 2009
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Milan Kjosevski	“Numerical Simulation Programs in Mecanical Engineering”,	TEMPUS (JEP-19017 NSP-ME), 2006-2009
	2.	Tatjana Kandikjan	“Entwicklung eines Lehrmodulus fur Produktentwicklung nach dem Karlsruhemodel”,	DAAD PROJEKT - 2006-2009
	3.	Tatjana Kandikjan	Development of master studies on industrial design and marketing	TEMPUS JEP-41128-2006 / 2007-2009
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	3	
	11.2.	Магистерски работи	1	
	11.3.	Докторски дисертации	1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			

	3.				
	4.				
	5.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Виктор Стојмановски			
2.	Дата на раѓање	18.08.1972			
3.	Степен на образование	VIII			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Дипломиран машински инженер	1996	УКИМ, МФС	
		Магистер по машински науки	2002	УКИМ, МФС	
		Доктор на технички науки	2005		
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Анализа на конструкција на ротирачки багери	Носечки конструкции	Механизациони машини	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Динамика на тенкосидни носечки конструкции	Носечки конструкции	Механизациони машини и возила	
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“ во Скопје		Вонреден професор, Транспорт, механизација и логистика	
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.	Средства за транспорт	Мехатроника, Производно инженерство, Автоматика и флуидно инженерство, Термичко инженерство/ МФС		
	2.	Транспортни средства	Енергетика и екологија/ МФС		
	3.	Проектирање на носечки конструкции и надградби	Моторни возила/ МФС		
9.2.	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
			1.	Нумерички методи за анализа и проектирање на структурни елементи кај механизационите машини и возила	Моторни возила; Транспорт, механизација, логистика/ МФС
			2.	Структурна динамика на транспортните системи.	Транспорт, механизација, логистика/ МФС
			Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
9.3.	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини	Докторски студии – Машинство / МФС		

	2.	Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила	Докторски студии – Машинство / МФС
	3.	Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	Докторски студии – Машинство / МФС
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.	V. Stojmanovski:	Comparative analysis of the stress state of a thin walled Γ girder with U cross section obtained by classical theory and the theory of warping torsion.
	2.	Viktor Stojmanovski, Vladimir Stojmanovski	Local stress and stain analysis of console girder at a combined bucket wheel excavator type KRB1
	3.	V. Stojmanovski	Failure Analysis of Vertical Storage Tank and Lessons Learned,
	4.	V. Stojmanovski	Hot tapping of magistral gas supply pipeline
	5.		
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)	
	Ред. број	Автори	Наслов
	1.		CIP: European Information and Innovation Centre in Macedonia, Enterprise Europe Network Macedonia
	2.		TEMPUS OPUS: Opening University towards Society – Linking Education-Research-Innovation
	3.		TEMPUS: Creating R&D Capacities and Instruments for boosting High Education-Economy Cooperation
	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.	Ј. Јанчевски, В. Стојмановски	Проект за носечка конструкција за транспортер во Цементарница ТИТАН АД Скопје,	Машински Факултет – Скопје, 2007 г.
		2.	С.Стојмановски, В.Георгиевски, З.Богатиноски, П.Цветановски, М.Гаврилоски, Ѓ.Аџиев, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски	Испитување со пробно оптоварување на главните просторно решеткасти носачи GN 1 и GN 2 од носечката покривна челична конструкција на објектот Повеќенаменска и спортска сала на град Скопје	Машински Факултет Скопје. 2006 год.
		3.	С.Стојмановски, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски, О.Наумовски:	Утврдување на моменталната состојба на сепаратор С-401 инсталиран во Рафинерија на нафта ОКТА АД Скопје...	Машински Факултет Скопје. Август 2009 год
		4.	С.Стојмановски, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски:	Испитување на челичните далекуводни столбови на ДВ 400 kV Битола 2 – Грчка граница..	Машински Факултет Скопје. Февруари 2008 год.
		5.	С.Стојмановски, В.Георгиевски, Г.Гаврилоски, М.Гаврилоски, З.Богатиноски, Ѓ.Аџиев, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски	Суперконтрола на заварување на носечката покривна челична конструкција на објектот Повеќенаменска и спортска сала на град Скопје	Машински Факултет Скопје. 2006 год.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи			
	11.2.	Магистерски работи		<i>Јовица Стефановски:</i> Оптимизација на параметрите на апаратите за сеидба кај земјоделската механизација, Машински факултет – Скопје, 2011 <i>Јањевски Сашо:</i> Анализа и пресметка за системи кај механизациони машини (работен наслов), 2012	
	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 четири години			
Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.				
2.				
3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови			
1.	Име и презиме	Доне Ташевски			
2.	Дата на раѓање	04.08.1962 / Шумперк, Р. Чешка			
3.	Степен на образование	VIII			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Дипломиран машински инженер	1985	Машински факултет, Скопје	
		Магистер по машински науки	1995	Машински факултет, Скопје	
		Доктор на технички науки	2004	Машински факултет, Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Енергетика	Матем. моделирање и симулација на енергетски процеси	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Универзитет Св. “Кирил и Методиј”, Машински факултет Скопје	Вонреден професор		
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.	Топлински турбини		Термичко инженерство/МФС	
	2.	Енергетска ефикасност		Енергетика и екологија/МФС	
3.	Енергетика и екологија		Енергетика и екологија/МФС		
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција	
	1.	Моделирање на процеси на енергетска конверзија		Термичко инженерство/МФС	
	2.	Когенеративни термоенергетски постројки		Термичко инженерство/МФС	
	3.	Неконвенционални постројки		Термичко инженерство/МФС	
	4.	Современи термоенергетски постројки		Енергетика и екологија/МФС	
5.	Неконвенционални постројки		Енергетика и екологија/МФС		
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма/институција	
	1.	Современи термоенергетски постројки		Термичко инженерство/МФС	
2.	Енергетска ефикасност		Термичко инженерство/МФС		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	

	1.	D. Tashevski, I. Shesho	Three-generation Power Plant with High-temperature Fuel Cells for Complex Building	International Journal of Engineering Research and Development (IJERD), (p-ISSN: 2278-800X), Vol. 6, Is. 5, pp. 46-52, India /2013.	
	2.	D. Tashevski, D. Dimitrovski	Optimization of Binary Co-generative Thermal Power Plants with SOFC on Solid Fuel	Chemical engineering transaction, vol. 34, pp. 31-36, (DOI: 10.3303/ CET1334006), Italy/2013. (SJRF 0,26)	
	3.	D. Tashevski, R. Filkoski, I. Shesho	Optimisation of Binary Cogenerative Thermal PowerPlants with Solid Oxide Fuel Cells on Natural Gas	International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), (ISSN 0976–6359 Online), Volume 5, Issue 1, pp. 122-131, India /2014. (JIF 5,77)	
	4.	D. Tashevski, D. Dimitrovski, Z. Markov, I. Shesho	Energy and Ecology Benefits of Independent SOFC/Gas Turbine Co-generation Power Plant on Natural Gas	1 st Internatinal U.O.C. – B.E.N.A. – Conference “The Sustainability of Pharmaceutical, Medical and Ecological Education and Research – SPHAMEER – 2013”, Constanca, Romania /2013	
	5.	I. Shesho, D.Tashevski	Simulation Application for Optimization of Solar Collector Array	International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), Volume 4, Issue 1, pp. 10-19, (ISSN: 2248-9622), India /2014. (JIF 1,69)	
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Д. Ташевски К. Димитров Група автори Соработка со МАЦЕФ	Програма за развој на безбедноста и пазарот во Европа и Евроазија – План за имплементација за подобрување на ЕЕ	МАЦЕФ и УСАИД Македонија /2010-2011
		2.	С. Арменски Д. Ташевски Љ. Каракашева	Производство на брикети и пелети од земјоделски отпадоци - Агроенергија	ЦеПроСАРД /2011-2012
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	Д.Ташевски С. Арменски	Збирка задачи од „Термотехнички машини и уреди” (2 прераб. издание)	Алфа 98, 197 стр., ИСБН 978-9998-936-29-6, Скопје /2009.
		2.	С. Арменски Д.Ташевски	Збирка задачи од „Топлински турбини”,	Алфа 98, 288 стр., ИСБН 978-9998-936-27-5, Скопје /2009.
		3.	С. Арменски Д.Ташевски	Збирка задачи од „Термоенергетски постројки”,	Алфа 98, ИСБН 978-9998-936-36-4., Скопје /2010.
		4.	С. Арменски, Д. Ташевски, Љ. Каракашева	Производство на брикети и пелети – прирачник	ЦеПроСАРД, ИСБН 978-608-65330-6-9, Скопје /2012.
		5.	Д. Ташевски	Одржување и експлоатација на енергетски постројки и системи	УКИМ, Е-книга, Скопје /2014
	10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			

	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	Д. Ташевски МАЦЕФ	Енергетска контрола на училишни објекти во надлежност на локалната самоуправа, општини Ѓорче Петров, М.А. Ченто (5 детски градинки и 1 основно училиште).	МАЦЕФ, Скопје, /2011	
	2.	Д. Ташевски, И. Шешо	Основен проект-Машинство, Термотехнички инсталации и постројки за Станбено-деловен објект на ул. Генерал М. Апостолски, Штип	тех.бр. 226/2012, Бауер-Скопје /2012.	
	3.	Д.Ташевски	Извештај од енергетска контрола на ЈОУДГ „Ангел Шајче“ објект „Буба Мара“, Куманово	МФС, бр. 07-235/5, Скопје /2013.	
	4.	Д. Ташевски, Р. Филкоски, Д.Димитровски, И. Шешо	Технички извештај за хаваријата на топловоден котел на течен нафтен гас сместен во објектот „Сevahir residence and mall project“ – Скопје за Џевахир Гуруп Истанбул Р. Турција, Подружница во Р. Македонија,	МФС, бр.07-1983/4, Скопје /2013	
	5.	Р. Филкоски, Д. Ташевски, С. Арменски, З. Марков	Стручно вештачење за неможност на врел старт, конструктивен проблем на гасната турбина, латентни и други несакани дефекти при монтажа и пуштање во работа на ТЕ-ТО АД	МФС, бр.07-3270/5, Скопје /2013	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	42		
	11.2.	Магистерски работи	6		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	D. Tashevski, I. Shesho	Three-generation Power Plant with High-temperature Fuel Cells for Complex Building	International Journal of Engineering Research and Development (IJERD), (e-ISSN: 2278-067X, p-ISSN: 2278-800X), Volume 6, Issue 5, pp. 46-52, India /2013.
		2.	D. Tashevski, D. Dimitrovski	Optimization of Binary Co-generative Thermal Power Plants with SOFC on Solid Fuel	Chemical engineering transaction, vol. 34, pp. 31-36, (DOI: 10.3303/CET1334006), Italy/2013. (SJRF 0,26)
		3.	I. Shesho, D.Tashevski	Simulation Application for Optimization of Solar Collector Array	International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), Volume 4, Issue 1, pp. 10-19, (ISSN: 2248-9622), India /2014. (JIF 1,69)
		4.	D. Tashevski, R. Filkoski, I. Shesho	Optimisation of Binary Cogenerative Thermal PowerPlants with Solid Oxide Fuel Cells on Natural Gas	International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), (ISSN 0976–6359 Online), Volume 5, Issue 1, pp. 122-131, India /2014. (JIF 5,77)
		5.	D. Tashevski, D. Dimitrovski, Z. Markov, I. Shesho	Energy and Ecology Benefits of Independent SOFC/Gas Turbine Co-generation Power Plant on Natural Gas	1 st Internatinal U.O.C. – B.E.N.A. – Conference “The Sustainability of Pharmaceutical, Medical and Ecological Education and Research – SPHAMEER – 2013”, Constanca,

				Romania /2013	
	6.	D. Tashevski, D. Dimitrovski	Optimization of binary co-generative thermal power plants with SOFC on solid fuel	7 th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES 2012, Ohrid, CET-OH12-011 /2012	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година	
	1.	D. Tashevski, I. Shesho	Three-generation Power Plant with High-temperature Fuel Cells for Complex Building	International Journal of Engineering Research and Development (IJERD), (e-ISSN: 2278-067X, p-ISSN: 2278-800X), Volume 6, Issue 5, pp. 46-52, India /2013. (JIF 1,131)	
	2.	D. Tashevski, D. Dimitrovski	Optimization of Binary Co-generative Thermal Power Plants with SOFC on Solid Fuel	Chemical engineering transaction, vol. 34, pp. 31-36, (DOI: 10.3303/CET1334006), Italy/2013. (SJRF 0,26)	
	3.	I. Shesho, D. Tashevski	Simulation Application for Optimization of Solar Collector Array	International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), Volume 4, Issue 1, pp. 10-19, (ISSN: 2248-9622), India /2014. (JIF 1,69)	
	4.	D. Tashevski, R. Filkoski, I. Shesho	Optimisation of Binary Cogenerative Thermal PowerPlants with Solid Oxide Fuel Cells on Natural Gas	International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET), (ISSN 0976-6359 Online), Volume 5, Issue 1, pp. 122-131, India /2014. (JIF 5,77)	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред.бр.	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конф.	Година
	1.	D. Dimitrovski M. Dimevska D. Tashevski	Strategic connection of Republic of Macedonia to the European natural gas streams	International gas conference of South Eastern Europe, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina	2012
	2.	D. Tashevski, D. Dimitrovski, Z. Markov, I. Shesho	Energy and Ecology Benefits of Independent SOFC/Gas Turbine Co-generation Power Plant on Natural Gas	1 st Internatinal U.O.C. – BENA. – Conference “The Sustainability of Pharmaceutical, Medical and Ecological Education and Research SPHAMEER-2013“, Constanca, Romania,	2013
	3.	D. Dimitrovski, K. Belcheska, D. Tashevski, M. Kocubovski	Possible Scenarios for Achiving the Goal 20/20/20 in FYR-Macedonia	1 st Internatinal U.O.C.- BENA-Conference “The Sustainability of Pharmaceutical, Medical and Ecological Education and Research-SPHAMEER-2013”, Constanca, Romania,	2013
	4.	D. Dimitrovski, M. Dimitrovski, G. Popsimonova, D. Tashevski	Biogas – Overview of the Possibilities for Implementation in the Macedonian Agricultural Sector	16 th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia – SIMTERM - 2013, Sokobanja, Serbia	2013

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Ристо Филкоски		
2.	Дата на раѓање	29.04.1964		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипломиран машински инженер	1989	Машински ф., Скопје
		Магистер по машински науки	1997	Машински ф., Скопје
		Доктор по технички науки	2004	Машински ф., Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Енергетика	Енергетика и проц. машинство
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Енергетика	Математичко моделирање и симулација на енерг. 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
		Унив. „Св. Кирил и Методиј“, Маш. факултет		Вонреден професор
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Котелски постројки		Термичко инженерство
	2.	Процесна техника		Термичко инженерство
	3.	Термодинамика		Енергетика и екологија
	4.	Енергетски менаџмент и ресурси		Енергетика и екологија
	5.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Моделирање на процеси на енергетска конверзија		Термичко инженерство
	2.	Генератори на пара – посебни поглавја		Термичко инженерство
3.	Користење на горива и околина		Енергетика и екологија	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Одбрани поглавја од моделирање на процеси на енергетска конверзија		Термичко инженерство
2.	Моделирање на процеси на енергетска претворба и на влијанието врз околината		Енергетика и екологија	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови			

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	R. V. Filkoski, L. Joleska Bureska, I. J. Petrovski	Assessment of the Impact of Under-Fire Air Introduction on the Pulverised Coal Combustion Efficiency	Chemical Eng. Transactions, AIDIC Publ., 2013, 34, 25-30, DOI: 10.3303/CET1334005
2.	Mikulcic H., Vujanovic M., Markovska N., Filkoski R. V., Ban M., Duic N.	CO ₂ Emission Reduction in the Cement Industry	Chem. Eng. Trans., AIDIC Publ., 2013, Vol. 35, p.703-708, ISBN 978-88-95608-26-6; ISSN 1974-9791
3.	V. Strezov, E. Popovic, R. V. Filkoski, P. Shah, T. Evans	Assessment of the Thermal Processing Behaviour of Tobacco Waste	Energy and Fuels, ACS Publications, 2012, 26, p.5930-5935
4.	R. V. Filkoski	Pulverised-Coal Combustion with Staged Air Introduction: CFD Analysis with Different Radiation Methods	The Open Thermodynamics Journal, Vol. 4(2010), Bentham Science Publ., 2010, p. 2-12.
5.	R. V. Filkoski	Radiation Heat Transfer Modelling and CFD Analysis of Pulverised-Coal Combustion with Staged Air Introduction	Archives of Thermodynamics, Vol. 30(2009), No. 4, IFFM Publishers, 2009, p. 97-118.
6.	R. V. Filkoski, S. V. Belošević, I. J. Petrovski, S. N. Oka, M. A. Sijerčić	CFD Technique as a Tool for Description of the Phenomena Occuring in Pulverised Coal Boilers	Proc. ImechE Part A: Journal of Power and Energy, Vol. 221 (3), 2007, p. 399-409.
7.	R. V. Filkoski, I. J. Petrovski, P. Karaš	Optimisation of Pulverised Coal Combustion by Means of CFD/CTA Modelling	(An International Journal of) Thermal Science, Vol. 10 (3), 2006, p. 161-179.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	Belosevic, Filkoski et al.	Increase in energy and ecological efficiency of processes in pulverized coal-fired furnace and optimization of utility steam boiler air pre-heater by using in-house developed software tools	Scientific research project (No. TR-33018), Vincha Institute, Belgrade, 2011-2014
2.	Група автори	Cleaner and More Effective Industry in Macedonia	Norsk Energi, Project funded by the Gov. of Kingdom of Norway, 2009-2012
3.	Група автори	Europe and Eurasia energy security and	MACEF, USAID, 2010-2011

			market development program: Implementation plan for energy efficiency improvement	
	4.	M. Kosevski (Project coord.), R. V. Filkoski et al.:	Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering,	Tempus CARDS JEP-19017, 2006-2009
	5.	М. Ажиевска – координатор, Р. В. Филкоски и др.:	Втор национален план за климатски промени (Second National Communication on Climate Change)	МЖСПП, ИЦЕИМ-МАНУ, Скопје, 2008, ISBN 978-9989-110-68-9
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Р. В. Филкоски	Моделирање на процеси на енергетска конверзија	Tempus CARDS JEP-19017 “Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering”, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, 2009.
	2.	Р. В. Филкоски	Енергетика и ресурси, интерна скрипта – предавања	Машински факултет, Скопје, 2010
	3.	Р. В. Филкоски	Термички апарати, интерна скрипта – предавања	Машински факултет, Скопје, 2010
	4.	I. J. Petrovski, R. V. Filkoski:	Air Pollution Control, Textbook	DEREC Tempus JEP CD_JEP-19840-2004 “Development of Environmental and Resources Engineering Curriculum, Florence-Skopje, 2008.
	5.	М. Ажиевска – координатор, Р. В. Филкоски и др.:	Втор национален план за климатски промени (Second National Communication on Climate Change)	МЖСПП, ИЦЕИМ-МАНУ, Скопје, 2008, ISBN 978-9989-110-68-9
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Filkoski R. V.	Experiences on the feasibility of the utilisation of vineyard and vine-culture residues for energy purposes	Symp. Biomass solutions for LCP and traffic in Adria region - R&D and application, Adria Section of Int. Combustion Institute, Sarajevo, 2014
	2.	Филкоски Р., Ташевски Д., Арменски С., Марков З.	Експертиза за неможност за врел старт, технички проблем на	Машински факултет, Скопје, дек. 2013 – јан. 2014

			гасната турбина, латентни и други несанирани дефекти при монтажа и пуштање во работа на ТЕ-ТО АД Скопје, 300 стр.		
	3.	I. J. Petrovski, R. V. Filkoski	Energy efficiency improvement and waste heat utilisation in bitumen processing	Technology development project co-fin. by the Ministry of Education and Science of RM, Skopje, 2011	
	4.	R. V. Filkoski, I.J. Petrovski, M. Ginovska, H. Borchsenius	A Case Study of Energy Recovery in Ferro-Alloys Industry	II Reg. Conference IEEP '10, Zlatibor, Serbia, 2010.	
	5.	R. V. Filkoski, I. J. Petrovski, I. Janev	A Case Study of Energy Management Improvement in Concrete Products Industry	II Conference "Sustainable Development and Climate Changes SUSTAINNIS 2010", Nis, Serbia, 2010.	
	6.	И.Ј. Петровски, Р.В. Филкоски	Подобрување на енергетската ефикасност во процесот на хидротермичка обработка на дрво во фабрика за производство на дрвени производи и мебел	Технолошко-развоен проект поддржан од Мин. за образование и наука на РМ, Скопје, 2007-2008	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	Околу 40		
	11.2.	Магистерски работи	5		
	11.3.	Докторски дисертации	1		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	
			Издавач / година		
		1.	R. V.Filkoski, L. Joleska Bureska, I. J. Petrovski	Assessment of the Impact of Under-Fire Air Introduction on the Pulverised Coal Combustion Efficiency	Chemical Eng. Transactions, AIDIC Publ., 2013, 34, 25-30, DOI: 10.3303/CET1334005
		2.	Mikulcic H., Vujanovic M., Markovska N., Filkoski R. V., Ban M., Duic N.	CO ₂ Emission Reduction in the Cement Industry	Chem. Eng. Trans., AIDIC Publ., 2013, Vol. 35, p.703-708, ISBN 978-88-95608-26-6; ISSN 1974-9791
		3.	V. Strezov, E. Popovic, R. V. Filkoski, P. Shah, T. Evans	Assessment of the Thermal Processing Behaviour of Tobacco Waste	Energy and Fuels, ACS Publications, 2012, 26, p.5930-5935
		4.	R. V. Filkoski	Pulverised-Coal	The Open

			Combustion with Staged Air Introduction: CFD Analysis with Different Radiation Methods	Thermodynamics Journal, Vol. 4(2010), Bentham Science Publ., 2010, p. 2-12.
	5.	R. V. Filkoski	Radiation Heat Transfer Modelling and CFD Analysis of Pulverised-Coal Combustion with Staged Air Introduction	Archives of Thermodynamics, Vol. 30(2009), No. 4, IFFM Publishers, 2009, p. 97-118.
	6.	R. V. Filkoski, S. V. Belošević, I. J. Petrovski, S. N. Oka, M. A. Sijerčić	CFD Technique as a Tool for Description of the Phenomena Occuring in Pulverised Coal Boilers	Proc. ImechE Part A: Journal of Power and Energy, Vol. 221 (3), 2007, p. 399-409.
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.	V. Strezov, E. Popovic, R. V. Filkoski, P. Shah, T. Evans http://pubs.acs.org/toc/enfuem/26/9#RenewableEnergy	Assessment of the Thermal Processing Behaviour of Tobacco Waste	Energy and Fuels, ACS Publications, 2012, 26, p.5930-5935
	2.	R.V. Filkoski, L. Joleska Bureska, I.J. Petrovski http://www.aidic.it/cet/13/34/005.pdf	Assessment of the Impact of Under-Fire Air Introduction on the Pulverised Coal Combustion Efficiency	Chemical Engineering Transactions, AIDIC Publ., 2013, 34, p.25-30
	3.	R. V. Filkoski http://www.benthamscience.com/open/totherj/openaccess2.htm	Pulverised-Coal Combustion with Staged Air Introduction: CFD Analysis with Different Radiation Methods	The Open Thermodynamics Journal, Vol. 4(2010), Bentham Science Publ., 2010, pp. 2-12.
	4.	R. V. Filkoski, S. V. Belošević, I. J. Petrovski, S. N. Oka, M. A. Sijerčić http://pia.sagepub.com/content/221/3.toc	CFD Technique as a Tool for Description of the Phenomena Occuring in Pulverised Coal Boilers	Proc. ImechE Part A: J. of Power and Energy, Vol. 221 (3), 2007, pp. 399-409.
	5.	R. V. Filkoski, I. J. Petrovski, P. Karaš http://thermalscience.vinca.rs/2006/3/	Optimisation of Pulverised Coal Combustion by Means of CFD/CTA Modelling	(An International Journal of) Thermal Science, Vol. 10 (3), Belgrade, 2006, pp. 161-179.
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	Filkoski R. V.	Experiences on the feasibility of the utilisation of vineyard and vine-culture residues for energy	Symp. Biomass solutions for LCP and traffic in Adria region - R&D and application, Adria
				Година
				2014

			purposes	Section of Int. Combustion Institute, Sarajevo	
2.	Filkoski R. V.		The smart energy concept: the demand side potential,	Workshop on Smart Grids and Power Highways for the Enlarged Europe: Assessing the Challenges, Org. by European Commission, JRC, Inst. for Energy and Transport, Petten, Antalya	18-20 Sept., 2013
3.	Filkoski R. V., Stojkovski F., Stojkovski V.		A CFD study of a solar chimney power plant operation	6 th Int. Conf. on Sustainable Energy and Environmental Protection SEEP 2013, Maribor	20-23 August 2013
4.	Filkoski R. V., Petrovski I. J., Stanojevska B.		Some observations on the possibility of using wine twigs for energy needs	6 th Int. Conf. on Sustainable Energy and Environmental Protection SEEP 2013, Maribor	20-23 August 2013
5.	Filkoski R. V., Bureska L. J., Petrovski I. J.		Improvement of combustion efficiency of pulverised coal with under-fire air introduction	7 th Int. Conf. on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems SDEWES 2012, Ohrid	2012
6.	Filkoski R. V., Bureska L. J., Petrovski I. J.		CFD as research, educational and design tool in energy and environmental engineering	5 th Int. Mechanical Eng. Forum IMEF 2012, Prague	2012
7.	Filkoski R. V.		Past and present research activities on combustion at the Faculty of Mechanical Engineering in Skopje	ACH Combustion Meeting, Zagreb, 2012	2012
8.	Filkoski R. V., Popovic E., Strezov V.		Experimental study of product composition during slow pyrolysis processing of tobacco residues	7 th International Conference on Biomass for Energy, Kyiv, Ukraine,	2011
9.	R. V. Filkoski, L. J. Bureska, I. J. Petrovski		Advanced Numerical Methods for Investigation of Energy Conversion Processes	International Symposium "Power Plants 2010", Vrnjacka Banja, Serbia	2010

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	Дарко Бабуски		
2.	Дата на раѓање	04.10.1975		
3.	Степен на образование	Докторат		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторат	2012	Машински факултет - Скопје
		Магистратура	2006	Машински факултет - Скопје
		Диплома	1999	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика и управување со системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Автоматика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет - Скопје		Доцент, Автоматика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Програмибилно мемориско управување	АФИ/ МФС	
	2.	Програмибилни и логички контролери	МХТ / МФС	
3.	Регулација и автоматизација на ХЕП	ЕЕ / МФС		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Компјутерско управување со системи и процеси	АФИ / МФС	
	2.	Управување со динамички системи	АФИ / МФС	
3.				
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
1.				

	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	V.Iliev, D. Babunski, et al.	Direct Digital Control of HVAC System and CO2-Based Demand Controlled Ventilation	International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering™ (IJITEE), p.12-17, Vol. 3, no.9 (2014), SCI=0,546
	2.	D. Babunski, E. Zaev, A. Tuneski	Simulation of Load Rejection on a Nonlinear Hydro Power Plant Model with Mixed Mode Nonlinear Controller	proceedings of MECO 2012 conference, Bar, Montenegro, pp. 275-278
	3.	E. Zaev, D. Babunski et. al	HPP Simulator for real-time simulation and SCADA software testing	Proceedings of the 6-th Annual South East European Doctoral Students Conference, Thessaloniki, Greece, 2011
	4.	D. Babunski, E. Zaev, A. Tuneski	SCADA simulation for monitoring and control of HPP using Robust Law	Proceedings of the IX National Conference With International Participation ETAI 2009, Section A, pp 90, Ohrid, R. Macedonia, 2009
	5.	D. Babunski, A. Tuneski et. al	Design and Analysis of Hyroturbine-Governor Control System	Proceedings of the 9-th international conference on Advanced materials and operations AMO 09 Kranevo, Bulgaria.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Тунески А., Бабунски Д. и др.	Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX)	НАТОПЗМ проект, 2006-2008
	2.	Тунески А., Бабунски Д. и др.	Development of Environmental and Resources Engineering Curricullum (DEREC)	EU TEMPUS проект, 2005-2008
	3.	Тунески А., Бабунски Д. и др.	Development of Environmental and Resources Engineering Learning (DEREL)	EU TEMPUS проект, 2010-2014
	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.	Д. Бабунски, Е. Заев, А. Тунески	Симулација на управување и мониторинг на ХЕЦ	Зборник на реферати на меѓународно советување енергетика 2010, книга 1 393-403, Р. Македонија 2010
	2.	D. Babunski,	Design of Robust control	Journal of the energy society of Serbia,

		E. Zaev, A. Tuneski	law for Hydroturbine and SCADA simulation	vol. 1, pp. 114-121, 2011
	3.	E. Zaev, D. Babunski et al.	Hardware-in-the-loop simulator for training of hydro power plants operators	Journal of the energy society of Serbia, vol. 1, pp. 20-27, 2013
	4.	D. Babunski, A. Tuneski et al.	Comparison of simulated and measured response of nonlinear plant model with mixed mode nonlinear controller	Scientific works, volume lx, „food science, engineering and technology 2013“ Plovdiv2013.
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи	4		
11.2.	Магистерски работи	0		
11.3.	Докторски дисертации	0		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач /година
	1.			
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред.бр ој	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција Година
	1.			
	2.			
	3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Даме Димитровски		
2.	Дата на раѓање	21.11.1979		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторат	2010	Машински факултет - Скопје
		Магистратура	2007	Машински факултет - Скопје
		Диплома	2003	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Енергетика, машинство	Термо енергетика	Мотори и екологија, загадување на воздухот
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Енергетика, машинство	Термо енергетика	Мотори и екологија, загадување на воздухот
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет - Скопје		Доцент, Термотехника и термоенергетика
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.	Дизајн и пресметка на мотори СВС	ТИ, МФС	
	2.	Тјунирање моторски системи	ПТИ, МФС	
	3.	Екоенергетика	ПТИ, МФС	
	4.	Третман на отпад	ПТИ, МФС	
	5.	Горива и мотори	Сите, МФС	
	6.	Управување со отпад	ЕЕ, МФС	
	7.	Погонски материјали	ЕЕ, МФС	
	8.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Загадување од моторите СВС	ЕЕ/МФС	
	2.	Еко - мотори	ЕЕ/МФС	
3.				
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.	Dame Dimitrovski	Introducing natural gas as a second fuel and reconstruction of a diesel engine to use dual fuel technology – emissions, economy	Combustion Institute, Western States, USA, 2008, University of Southern California
	2.	Dame Dimitrovski	Using CNG and Diesel in the City Bus Transport in Skopje	Proceedings of the 2008 Technical Meeting of the Central States Section of The Combustion Institute, USA, 2008
	3.	Даме Димитровски	Union Regulations of Road Transport Air Pollution and Its Implementation in the Macedonia	JEPE
	4.	Зоран Марков, Даме Димитровски	Production and Utilising of Biogas and Other Measures for Increasing Energy Efficiency in the Municipal Wastewater Treatment Plant	JEPE
	5.	Dame Dimitrovski, Martina Dimeska	Possible directions for strategic connection of Republic of Macedonia to the European natural gas streams	Zbornik radova Instituta za gasnu tehniku
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Миле Димитровски, Ванчо Донеv, Елениор Николов, Даме Димитровски	Прилагодување на дел од возниот парк – автобусите на ЈСП за користење еколошки горива природен гас, развоен проект,	МОН, Скопје 2003
	2.	Dame M. Dimitrovski	Using of Biogas for cogenerative systems at sanitary landfill - Drisla Skopje	Project for World Scientific Organization pages 6+52
	3.	Dame Dimitrovski, Sonja Filipovska,	Lowering the influence of using day lights and a mean to reduce the emission from small vehicles	Републички совет за безбедност на сообраќајот на патиштата 2009, Студија
	4.	Dame Dimitrovski,	Emissions and Imissions in the city of Tetovo, traffic development influence on the imissions,	Републички совет за безбедност на сообраќајот на патиштата 2008, Студија
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			

	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Даме Димитровски, Миле Димитровски	Публикација: Агро Енергетска студија за можности за употреба на обновливи извори на енергија во руралните средини во Република Македонија,	Студија Агро Енергија студија бр. 008/2009 – Биогаз 2009
	2.	Даме Димитровски	Монографија: Намалување на загадувањето на воздухот во Скопје со замена на постојните фосилни горива со природен гас, кандидат за наградата Гоце Делчев за 2008 година, Скопје, ISBN 978-9989-9812-8-9	2008
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Dame M. Dimitrovski,	Награден труд со оригинални научни резултати објавен во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор: Ecological benefits of NG buses in Skopje, Awarded article	International Gas conference, Beograd, Serbia, 2007
	2.	Z. Markov, D.Dimitrovski, V.Aleksic	Development of Gas Distribution Network for the city of Kumanovo – Challenges and Solutions, International Gas Conference of South Eastern Europe	Zbornik radova Instituta za gasnu tehniku
	3.	D. Dimitrovski, M. Stojanovski, D. Stojanovska	Virtual pipelines – short cut to natural gas utilization, International Gas Conference of South Eastern Europe	International Gas Conference, Sarajevo 2012
	4.	Даме Димитровски	Зошто биогасот од земјоделието и сточарството, не стана основа за рурален развој во Македонија	ЗЕМАК, Охрид 2010
	5.	Done Tashevski, Dame Dimitrovski	Optimization of binary co-generative thermal power plants with SOFC on solid fuel	JETP
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		15
	11.2.	Магистерски работи		4
	11.3.	Докторски дисертации		/
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Gordana Popsimonova,	Greenhouse production in	MESJ

		Biljana Ristovska, Dame Dimitrovski (CA), Goce Georgievski	Macedonia – challenges and opportunities	77–84, UDC 621, CODEN: MINSC5, ISSN 1857 – 5293	
	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.	Z. MARKOV, D. DIMITROVSKI, I. JOVANOSKI, A. NENCHEV.	Production and Utilising of Biogas and Other Measures for Increasing Energy Efficiency in the Municipal Wastewater Treatment Plant p.1014	JEPE, 2013	
	2.	M. DIMITROVSKI, Z. SAPURIC, D. DIMITROVSKI CA, M. KOCHUBOVSKI.	European Union Regulations of Road Transport Air Pollution and Its Implementation in the FYR Macedonia p.813	JEPE, 2013	
	3.	Done Tashevski, Dame Dimitrovski	Optimization of binary co-generative thermal power plants with SOFC on solid fuel	Chemical Engineering Transactions, Journal ISSN: 19749791	
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.	Nikola Angelovski, Mile Dimitrovski, Dame Dimitrovski, Ljupco Stavreski 1	DEVELOPMENT OF NEW DIRECTIONS FOR PEDESTRIAN SAFETY GOALS IN MACEDONIAN NATIONAL STRATEGY FOR ROAD TRAFFIC SAFETY 2015-2020 BASED ON THE IMPLEMENTATION OF STRATEGY 2009-2014	PRI International conference, Kyiv, Ukraine	2013
	2.	Nikola Angelovski, Mile Dimitrovski, Ljupco Stavreski, Dame Dimitrovski	THE CULTURE OF BEHAVIOR OF ROAD USERS IN REPUBLIC OF MACEDONIA	PRI International conference, Kyiv, Ukraine	2013
	3.	Dame Dimitrovski at all.	Biogas – Overview of the Possibilities for Implementation in the Macedonian Agricultural Sector	16 th Symposium on Thermal Science and engineering of Serbia, Sokobanja, Serbia,	2013
	4.	Dame Dimitrovski	Effective and	16 th Symposium on	2013

				Environmental Parameters of Diesel Engines Using Biodiesel and Biodiesel – Petro Diesel Blends	Thermal Science and engineering of Serbia, Sokobanja, Serbia,	
		5.	Dame Dimitrovski at all.	Biofuels part in the energy balance of Macedonia for achieving the climatic – energy scenario 20/20/20 of the EU for renewable energy sources	1 st INTERNATIONAL U.O.C. B.EN.A. CONFERENCE The sustainability of pharmaceutical, Medical and Ecological education and Research – SPHAMEER –	2013, June 20-23, Constanta, Romania

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	Емил Заев			
2.	Дата на раѓање	13.02.1976			
3.	Степен на образование	Доктор (д-р)			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		доктор	2013	Машински Факултет - Скопје	
		Магистар	2006	Машински Факултет - Скопје	
		Дипломиран маш. Инж.	1999	Машински Факултет - Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	машинство	автоматика	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	машинство	автоматика	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област	
		Машински Факултет - Скопје		Доцент, автоматика	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Мониторинг и управување	ХА		
	2.	Регулација и автоматизација на ХЕП	ЕЕ		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.				
	2.				
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.				
	2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Emil Zaev, Gerhard Rath, and Hubert Kargl,	“Energy Efficient Active Vibration Damping“	SICFP2013, Sweden, 2013	
	2.	Gerhard Rath and Emil Zaev	“Cylinder Pressures in a Position Controlled System With Separate Meter-in and Meter-out”	Scandinavian International Conference on Fluid Power, 2013	
	3.	Emil Zaev , Gerhard Rath, et al.,	“HPP Simulator for Real-Time Simulation and SCADA Software Testing“	DSC2011, Thessaloniki, Greece, 2011	

	4.	Emil Zaev, Gerhard Rath, Hubert Kargl, ,	“Design of a Hydraulic Damper for Heavy Machinery”	SysStruc 2011, Resita Romania, 2011
	5.	Emil Zaev, Gerhard Rath, et al.,	“Hydro Power Plant Governor Testing Using Hardware-In-The-Loop Simulation”,	MECO 2012, Bar, Montenegro, 2012
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Atanasko Tuneski, Emil Zaev et al.,	Development of Environment and Resources Engineering Learning - DEREL	TEMPUS Joint Project JP-511001-2010, 2010-2014
	2.	Atanasko Tuneski, Emil Zaev et al.,	Development of Environment and Resources Engineering Curriculum - DEREC	TEMPUS Joint European Project JEP-19028_20042005-2008,
	3.	A. Tuneski, Emil Zaev, et al.	“Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX)”,	NATO Partnership for Peace cofinanced project, SfP981877, 2006-2008
	4.	A. Tuneski, D. Babunski, E. Заев i dr.	“Proektiranje na SCADA sistem za dalechinsko upravuvawe i monitoring na tehnoloshkite procesi vo prehrambena i cementna industija”	proekt za tehnoloshki razvoj finansiran od GTZ (German Technical Cooperation) 2003
	5.	A. Tuneski, D. Babunski, E. Заев i dr.	“Optimalno, robustno upravuvawe na nelinearni sistemi so nadvoreshni poremetuvanja”	Ministerstvoto za obrazovanie i nauka na R. Makedonija, 2003-2006
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 на додипломски, магистерски и докторски студии			
	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 четири години			
Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
1.				
2.				
3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Ана Лазаревска		
2.	Дата на раѓање	11 декември 1969		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор по тех. науки	2008	УКИМ, Машински факултет – Скопје, (МФС)
		Магистер по тех. науки	2001	УКИМ, МФС
		Дипл. маш. инг.	1994	УКИМ, МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Механика на флуиди, Заштита на животната средина
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Заштита на животна средина
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	
		УКИМ, МФС	Доцент, Заштита на животната средина	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Хидраулика и хидраулични машини	ИНД, ПИНФ, ЗДК, ПТИ / МФС, УКИМ	
	2.	Хидромеханика	ХА / МФС, УКИМ	
	3.	Транспорт на флуиди	ХА / МФС, УКИМ	
	4.	Системи за хидрауличен и пневматски транспорт	ЕЕ / МФС, УКИМ	
	5.	Пракса во индустрија, мали и средни претпријатија	АФИ, ЕЕ/ МФС, УКИМ	
	6.	Хидрауличен и пневматски транспорт	АФИ / МФС, УКИМ	
	7.	Проектирање на системи за хидрауличен и пневматски транспорт	АФИ / МФС, УКИМ	
	8.	Пракса II	ХА / МФС, УКИМ	
	9.	Пракса V	ХА / МФС, УКИМ	
	10.	Пракса VI	ХА / МФС, УКИМ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Оценка на влијанието врз животната средина	ИЖИС / УКИМ	
	2.	Заштита на води и одржлив развој	АФИ / МФС, УКИМ	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
	2.			

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Lazarevska, A. M, Mladenovska, D., Sørensen, Å. L., Glimsdal, A. I.,	“Carbon Emission Reduction Potential of the Gas-Fired Combined Cycle Heat and Power Plant “Energetika””	Proc. “Energetics 2010” International Symposium, Ohrid, 07-09 October, 2010.
	2.	Lazarevska, A. M, Mladenovska, D., Sørensen, Å. L., Glimsdal, A. I.,	“Is Modernization of Bitola Thermal Power Plant feasible as a Clean Development Mechanism Project”	Proc. “Energetics 2010” International Symposium, Ohrid, 07-09 October, 2010.
	3.	Lazarevska, A. M., Fischer, N., Münnich, K., Haarstrick, A	“A Multi-Criteria Decision Making Conceptual Approach to optimal Landfill Monitoring“	Published in NATO Science for Peace and Security Series – C: Environmental Security “GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental Security”, (Eds. De Amicis, R., Stojanovic, R., Conti, G.), Springer Science + Business Media, pp. 97–112, 2009, http://www.springerlink.com/content/978-90-481-2898-3/?p_o=10&sort=p_OnlineDate&sortorder=desc&o=10
	4.	Nospal, A., Lazarevska, A. M	“Environmental protection and industry: Parameters necessary for environmentally related decision making”	Published in NATO Science for Peace and Security Series – C: Environmental Security “GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental Security”, (Eds. De Amicis, R., Stojanovic, R., Conti, G.), Springer Science + Business Media, pp. 97–112, 2009, http://www.springerlink.com/content/978-90-481-28983/?p_o=10&sort=p_OnlineDate&sortorder=desc&o=10
	5.	Lazarevska, A.M.	“Comparative Analysis of Parameters Obtained while Simulating an Air-Pollution Episode”,	Mathematica Balkanica, New Series Vol. 20, 2006, Fasc. 1. pp. 49-62
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Cosmo – Innovative Center (водач на проектот за Македонија) и др.	EUREM (European Energy Manager) Plus	Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the EU, 2013 – 2015
	2.	Bilic, I. (водач на проектот), Lazarevska, A. (водач на проектот за	Open Access to the Entrepreneurship Lifelong Learning (LLL) Education for Persons with	Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF), US Department of State 2012 – 2014

		Македонија)	Disabilities (PwDs) adjusted for Visually Impaired Persons (VIPs), http://www.lll4business.org/	
	3.	Лазаревска, А. (водач на проектот) и др.	Ensuring Equal Access through Service Learning for Persons with Disabilities, http://www.equalaccess4p wds.org/	AEIF, US Department of State 2011 – 2012. Macedonian-American Alumni Association (MAAA)
	4.	Lazarevska, A.M. (водач на проектот), Atanasovski, A.	“Regional JFDP Alumni Conference "Enhancing Accessibility of the Higher Education to the Disabled", Nov. 22-24, 2010 in Skopje/Ohrid, Macedonia”: (http://www.maaa.com.mk/jfdp-conference-2010)	MAAA. Financed by the Junior Faculty Development Program (JFDP) Alumni Grant (JAG), under the auspices of the Alumni Local Initiative Grants Program, funded by the Bureau of Educational and Cultural Affairs of the US Department of State (ECA), administered by the American Councils for International Education: ACTR/ACCELS. (Aug 2010 – Dec 2010)
	5.	Тунески А. (водач на проектот), и др.	Development of Environmental and Resources Engineering Learning (DEREL)	EU TEMPUS проект, 2010 – 2014
	6.	Kochov, A. (водач на проектот), и др.	Cleaner Production (CP) Training (CIRKO National Cleaner Production Center – Macedonia	UNIDO Funded, 2010 – 2011
	7.	A. Nospal et al.	Application of CFD and CAX Technologies in Fluid Flow Processes in Energetics and Ecology.	МФС, УКИМ, финансиран од Министерство за образование и наука, РМ, 2006–2009
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Lazarevska, A. M., Bilić, I., Koçi, A. (Eds.),	"Book of Case Studies: Service Learning Success Stories in Macedonia and Croatia"	MAAA, 2012:
	2.	Lazarevska, A. M., et al.,	“Guidelines for Correct Attitude towards Persons with Disabilities or Limited Abilities in Higher Education” (Eds. Lazarevska, A. M., Trajkovski, V., Petrov, R.), in English (ISBN 978-608-4700-01-2), Macedonian (ISBN 978-608-4700-02-9), Croatian and Albanian	MAAA, 2012:
	3.	Ristovska M. 2012:	„Guidelines for Effective Introduction and Implementation of Service–Learning in Higher Education“, (Eds. Lazarevska, A. M., Nikolov, A., Stankovic, M.), in Macedonian (ISBN 978-608-4700-03-6). (Eds. Lazarevska, A. M., Stankosky, M., Koçi, A.), in English (ISBN 978-608-4700-00-5),	MAAA, 2012:
	4.	Kochi, A., Reka, A.,	“Model United Nations: A model for	MAAA,

		Lazarevska, A. M. (Eds.), 2011	extracurricular Activity", pp. 43 (Eng.), (ISBN 978-608-65257-2-9).	2012:	
	5.	Л. Трајковски, А. Лазаревска	Динамика на објекти и процеси (интерна скрипта)	МФС 2010	
	6.	Вацлав Смил, (Превод на книгата)	Енергијата во природата и во општеството (анг. Energy in Nature and Society)	Датапонс, 2013, (Проект на Владата на РМ за превод на 500 наслови)	
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Mladenovska, D., Lazarevska, A. M	Determining Relevant Attributes and Corresponding Indicators in a Decision Making Concept for Site-Selection of Coal Fired Thermal Power Plants	BALKANMINE 2013, Vth JUBILEE BALKAN MINING CONGRESS, 18 ÷ 21th September 2013 – Ohrid, Macedonia	
	2.	Peeva, L., Jovanovski, D., Lazarevska, A. M., Shushlevska, M.	Cleaner Production Assessment Report of MEGA DOOEL Skopje	2010 – 2011 Cleaner Production (CP) Training (CIRKO National Cleaner Production Center – Macedonia – UNIDO Funded), 2011	
	3.	Lazarevska, A., M.	Draft PDD for the CDM Project: “Gas-Fired Combined Cycle Heat and Power Plant “Energetika”	for AD ELEM, 2010, financed by project led by Norsk Energi, Norway	
	4.	Lazarevska, A., M.	Draft PDD for the CDM Project: “Rehabilitation of Bitola Thermal Power Plant”	for AD ELEM, 2010, financed by project led by Norsk Energi, Norway	
	5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	2		
	11.2.	Магистерски работи	/		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Lazarevska, A. M., Fischer, N., Münnich, K., Haarstrick, A.	“A Multi-Criteria Decision Making Conceptual Approach to optimal Landfill Monitoring“	Published in NATO Science for Peace and Security Series – C: Environmental Security “GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental Security”, (Eds. De Amicis, R., Stojanovic, R., Conti, G.), Springer Science + Business Media, 2009
		2.	Nospal, A., Lazarevska, A. M.	“Environmental protection and industry: Parameters necessary for environmentally related decision making”	Published in NATO Science for Peace and Security Series – C: Environmental Security “GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental

					Security”, (Eds. De Amicis, R., Stojanovic, R., Conti, G.), Springer Science + Business Media, 2009
		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.	Lazarevska, A. M., Fischer, N., Münnich, K., Haarstrick, A.	“A Multi-Criteria Decision Making Conceptual Approach to optimal Landfill Monitoring“	Published in NATO Science for Peace and Security Series – C: Environmental Security “GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental Security”, (Eds. De Amicis, R., Stojanovic, R., Conti, G.), Springer Science + Business Media, 2009	
	2.	Nospal, A., Lazarevska, A. M.	“Environmental protection and industry: Parameters necessary for environmentally related decision making”	Published in NATO Science for Peace and Security Series – C: Environmental Security “GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and Visual Analytics for Environmental Security”, (Eds. De Amicis, R., Stojanovic, R., Conti, G.), Springer Science + Business Media, 2009	
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.	Lazarevska, A. M., Mladenovska, D., Sørensen, Å. L., Glimsdal, A. I.,	“Carbon Emission Reduction Potential of the Gas-Fired Combined Cycle Heat and Power Plant “Energetika””	Proc. “Energetics 2010” International Symposium, Ohrid, 07-09 October.	2010
	2.	Lazarevska, A. M., Mladenovska, D., Sørensen, Å. L., Glimsdal, A. I.,	“Is Modernization of Bitola Thermal Power Plant feasible as a Clean Development Mechanism Project”	Proc. “Energetics 2010” International Symposium, Ohrid, 07-09 October.	2010
	3.	Mladenovska, D., Lazarevska, A. M	Determining Relevant Attributes and Corresponding Indicators in a Decision Making Concept for Site-Selection of Coal Fired Thermal Power Plants	BALKANMINE 2013, Vth JUBILEE BALKAN MINING CONGRESS, 18 ÷ 21th September 2013 – Ohrid, Macedonia	2013

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	Александар Костиќ		
2.	Дата на раѓање	19.03.1979		
3.	Степен на образование	Високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. маш. инж.	2002	МФС
		Магистер	2006	МФС
		Доктор на технички науки	2011	МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Машинство	Моторни возила
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	
		УКИМ, Машински факултет Скопје	Доцент (моторни возила)	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Уреди и опрема кај моторните возила	МВ / Машински факултет - Скопје	
2.				
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Интелигентни транспортни системи	МВ / Машински факултет - Скопје	
2.				
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.			
2.				
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski,	Development and calibration of a single lane urban traffic simulator	IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec

		Ljupcho Kocarev		2-6, 2013, Las Vegas, USA
	2.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Determination Of Traffic Flow And Its Structure In Urban Environment As One Of The Fundamental Macroscopic Traffic Stream Parameters	24rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2013", April 2013, Belgrade, Serbia
	3.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Determination Of Reaction Time And Intervehicle Spacing As Important Human Based Microscopic Traffic Parameters In Urban Environment	International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, October 3rd - 5th, 2012, Kragujevac, Serbia, Proceedings pp. 531-537 - Paper Code: MVM2012-007
	4.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow	2012 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2012), 24-27 July 2012, Istanbul, Turkey, Digital Object Identifier: 10.1109/ICVES.2012.6294302, Page(s): 140 - 145, IEEE Conference Publications
	5.	Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan	Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic in WBC	Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011_E54
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	European Project under Seventh Framework Program (FP7) Grant agreement number: 218699.	Transport EU-Western Balkan network for training, support and promotion of cooperation in FP7 research activities - TRANSBONUS	2009-2011
	2.	TEMPUS Joint European Project - 19017	Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering	2006-2009
	3.	PHARE Multi-Country Tempus JEP-13571-98 Project	Introducing introduction of complex modeling systems in industrial engineering high education and continuous training of SME professionals	1999-2000
	4.	GTZ Project No: 02.3515.0-013.00.	Technical assistance to the Government of Macedonia for the transposition of technical EU directives	2008-2009
	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.	Александар Костиќ	Анализа на оптоварувањата и нивно прифаќање со бетонски анкерни блокови при вградување на нови затварачи на темелниот испуст на браната Отовица (технички извештај)	2014
	2.	Звонимир Костиќ, Александар Костиќ	Prelazni rezhimi u dovodnom sistemu MHE SUTJESKA 2B (studija)	2014
	3.	Звонимир Костиќ, Александар Костиќ	Prelazni rezhimi u dovodnom sistemu MHE SUTJESKA 2A (studija)	2014
	4.	Звонимир Костиќ, Александар Костиќ	Студија за моменталната расположивост на топловодната дистрибутивна мрежа на град Скопје	2014
	5.	Александар Костиќ, Звонимир Костиќ	Структурна статичка анализа и анализа на замор на хидрауличен вентил во виртуелна средина, сработено за потребите на Металинвест - Кавадарци (технички извештај)	2010
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	1	
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Development and calibration of a single lane urban traffic simulator	IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec 2-6, 2013, Las Vegas, USA, IEEE Conference Publications
	2.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Determination Of Traffic Flow And Its Structure In Urban Environment As One Of The Fundamental Macroscopic Traffic Stream Parameters	24rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2013", April 2013, Belgrade, Serbia
	3.	Aleksandar	Determination Of	International Congress Motor Vehicles

		Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Reaction Time And Intervehicle Spacing As Important Human Based Microscopic Traffic Parameters In Urban Environment	& Motors 2012, October 3rd - 5th, 2012, Kragujevac, Serbia, Proceedings pp. 531-537 - Paper Code: MVM2012- 007	
	4.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow	2012 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2012), 24-27 July 2012, Istanbul, Turkey, Digital Object Identifier: 10.1109/ICVES.2012.6294302, Page(s): 140 - 145, IEEE Conference Publications	
	5.	Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan	Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic in WBC	Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011_E54	
	6.	A. Kostic, M. Kosevski,	Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Safety on Urban Traffic	23rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2011", April 2011, Belgrade, Serbia, Proceedings pp. 199-214 - Paper Code: NMV11SAF06	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Development and calibration of a single lane urban traffic simulator	IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec 2-6, 2013, Las Vegas, USA, IEEE Conference Publications	2013
	2.	Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev	Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow	2012 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2012), 24-27 July 2012, Istanbul, Turkey, Digital Object Identifier: 10.1109/ICVES.2012.6294302, Page(s): 140 - 145, IEEE Conference Publications	2012
	3.	Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan	Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic in WBC	Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011_E54	2011

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	Христијан Мицкоски		
2.	Дата на раѓање	29.09.1977		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2004-2009	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Магистер на технички науки	2002-2004	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи
		Дипломиран машински инженер	1996-2001	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи - мехатроника
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“ во Скопје, Машински факултет		Доцент, Мехатроника
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Кинематика и Динамика	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	2.	Механизми	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	3.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Методи за проектирање на мехатрони системи	Мехатроника/ Машинскиот факултет во Скопје	
	2.	Мехатронички системи со сложена структура	Мехатроника/ Машинскиот факултет во Скопје	
	3.	Механика на манипулатори и нивно управување	Мехатроника/ Машинскиот факултет во Скопје	
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.	H. Mickoski, I. Mickoski, B. Pavlov	“Analyze of influence of various factors to the braking road of rail vehicles, modelling and simulation in MATLAB/Simulink”	11th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI 2013, 2013, Бања Лука, Босна и Херцеговина).
	2.	H. Mickoski, I. Mickoski, D. Korunoski	“Mathematical modeling of work of modern friction-polymer shock absorbers by taking into consideration exploitation factors”	International XV scientific-expert conference on railways - RAILCON '12, 2012, 2012, Ниш, Србија).
	3.	D. Korunoski, H. Mickoski, I. Mickoski	“Optimal design of planar cam mechanisms with oscillating roller-followers by using matlab/simulink”	5 th International mechanical engineering forum 2012, IMEF'12 , 2012, Прага, Чешка Република).
	4.	H. Mickoski, D. Korunoski, I. Mickoski	“PD Fuzzy control of manipulation robot and simulation in MATLAB/Simulink”	International Scientific Conference, UNITECH'11 , 2011 Габрово, Бугарија, Volume I - 507-512
	5.	H. Mickoski, D. Korunoski	Two link manipulation robot control using fuzzy logic	3 rd International Scientific Conference, Management of Technology – Step to Sustainable Production , 2011 Бол, Брач, Хрватска, 109-115
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Раководител на проектот Проф. д-р Иван Мицкоски	Мехатроника I и II	-South East European project-финансиран од DAAD, учесници: Машинските факултети од:

				Скопје-Македонија, Софија-Бугарија, Ниш и Нови Сад- Србија, Будимпешта- Унгарија. Марибор- Словенија и Илменау-Германија
	2.	Раководител на проектот Вон. Проф. д-р Виктор Гаврилоски	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies-DRIMS	Европеан проект- финансиран од Европската унија (ТЕМПУС), учесници: Научни институции од: Ахен-Германија, Скопје и Битола- Македонија, Виена- Австрија, Софија- Бугарија, Бергамо- Италија, Приштина-Косово и Подгорица-Црна Гора
	3.	Раководител на проектот Проф. д-р Емилија Ветацокоска	Еднокритериумска и повеќекритериумска оптимизација на механизми со нижи и виши кинематски парови	Проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р.Македонија
	4.	Раководител на проектот Проф. д-р Иван Мицкоски	Мехатронен приод кон синтеза на пневматски механизми од аспект на точност и брзина за остварување на саканата точност на робниот член	Проект финансиран од Министерството за образование и наука на Р.Македонија
	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.	И. Мицкоски, Х. Мицкоски	Технички извештај од извршени мерења на проток на воздух во вентилационите канални и дистрибутивните елементи	МФС/2010
	2.	И. Мицкоски, Х. Мицкоски	Технички извештај за одредување на ресурс на пароводи, колектори и грејни површини на БЛОК 1 во ТЕ - РЕК Битола после	МФС/2011

			одработени 200000 часа	
	3.	Х. Мицкоски	Технички извештај од контролни пресметки на цевни колена на пароводи за свежа, топла и ладна пареа, определување на преостанат ресурс и препораки за идни испитувања во ТЕ Осломеј	МФС/2011
	4.	И. Мицкоски, Д. Коруноски, Х. Мицкоски	Технички извештај за одредување на ресурс на пароводи, колектори и грејни површини на БЛОК 3 во ТЕ - РЕК Битола после одработени 166111 часа	МФС/2012
	5.	И. Мицкоски, Д. Коруноски, Х. Мицкоски	Технички извештај за одредување на ресурс на пароводи, колектори и грејни површини на БЛОК 2 во ТЕ - РЕК Битола после одработени 196392 часа	МФС/2012
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	16	
	11.2.	Магистерски работи	3	
	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 четири години		
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот
				Меѓународен собир/ конференција
				Година
		1.		
		2.		
		3.		

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Филип Мојсовски		
2.	Дата на раѓање	17.07.1975		
3.	Степен на образование	Доктор на науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Факултет	1999	МФ-Скопје
		Магистратура	2002	МФ-Скопје
		Докторат	2007	МФ-Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Психрометрија	Термотехника и термоенергетика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Технички науки	Психрометрија	Термотехника и термоенергетика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински факултет, Универзитет “Св. Кирил и Методиј”- Скопје		Доцент Термичко инженерство
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Термодинамика	ТИ, ТМЛ, МВ, ПИ, ХИМВ, МСКИ, ИИМ, МХТ, АУС	
	2.	Пренос на топлина	Термичко инженерство	
	3.	Психрометрија	Термичко инженерство	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Термодинамика - напредно ниво 1	Термичко инженерство	
2.	Термодинамика - напредно ниво 2	Термичко инженерство		
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.	F. Mojsovski, V. Mijakovski	Refrigeration equipment and system in dairy plant “Mlekara” - Bitola	Zbornik VI. posvetovanja “Hlajenje v industriji”, Dobrna, Slovenija, 2002
2.	F. Mojsovski, A. Mojsovski, A. Poredoš	Parameters required in the analysis of possibilities for introducing a district cooling	VIII Expert Conference “Production and	

			system in Skopje	distribution in district energy supply”, Portorož, Slovenia, 2005
	3.	F. Mojsovski	Prediction of moist air specific enthalpy	Mechanical Engineering - Scientific Journal, Faculty of Mechanical Engineering-Skopje, 2010
	4.	F. Mojsovski	Thermal comfort	Fifth International Course - Numerical Heat Transfer, Stability Pact for South Eastern Europe, Kopaonik, Serbia, 2013
	5.	F. Mojsovski	Solar drying of fruits and vegetables	Proceedings, 16 th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Sokobanja, Serbia, 2013
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	А. Поредош, А. Мојсовски, А. Китановски, Ф. Мојсовски	Истражување на далечинско ладење во различни климатски услови	Словенечко - македонски проект на научно - технолошка соработка, Словенија - Македонија, 1999 - 2000
	2.	Ѓ. Мартиновски, А. Мојсовски, Ј. Катажина-Петревска, Г. Попсимонова, М. Спасеноска, Ф. Мојсовски	Сончево дехидрирање и конзервирање на зеленчук	Проект финансиран од GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH), 2002
	3.	А. Poredoš, А. Mojsovski, В. Cerkenik, F. Mojsovski	Research of district cooling in different climatic conditions - second phase	Scientific and investigation project, Slovenia - Macedonia, 2004 - 2005
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	А. Мојсовски, Ф. Мојсовски	Применета психрометрија	МФ-Скопје, 2010
	2.	Ф. Мојсовски	Термодинамика-примери	МФ-Скопје, 2011
	3.	Ф. Мојсовски	Термодинамика	2014
	4.			

	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	А. Мојсовски, Ф. Мојсовски	Сушење на тутун-Технички извештај за судско вештачење	2007
	2.	Ф. Мојсовски	Вентилација на дискотека во хотел “Сан Нико”	2008
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи		12	
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.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција
	1.	F. Mojsovski	Thermal comfort	Fifth International Course - Numerical Heat Transfer, Stability Pact for South Eastern Europe, Kopaonik, Serbia
	2.	F. Mojsovski	Solar drying of fruits and vegetables	Proceedings, 16 th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Sokobanja, Serbia
	3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Мите Томов		
2.	Дата на раѓање	8.10.1981 година		
3.	Степен на образование	VIII - степен		
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 – степен	2005	МФС
		VII ₂ – степен	2008	МФС
		VIII – степен	2013	МФС
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Контрола на квалитет	Контрола на квалитет
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Контрола на квалитет	Контрола на квалитет
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет Скопје	Доцент, Контрола на квалитет	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Основи на теорија на режење	Производно инженерство / МФС	
	2.	Метрологија и мерни системи	Производно инженерство / МФС	
	3.	Менаџмент и контрола на квалитет	Производно инженерство / МФС	
	4.	Мерење и контрола	Производна информатика / МФС	
	5.	Системи за квалитет	Производна информатика / МФС	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Метрологија на геометриски карактеристики и истражување на квалитет	Производно инженерство / МФС	
	2.	Статистичко управување на процесите (SPC)	Производно инженерство, Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС	
	3.	Одбрани поглавја од мерната техника	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС	
	4.	Нумерички управувани мерни машини и системи	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС	
	5.	Целосен менаџмент на квалитет (TQM)	Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет / МФС	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Tomov, M., Kuzinovski, M., Cichosz, P.	Investigation of Gaussian and 2RC filtration in surface roughness measurement from the standpoint of ambiguities in standards. Part II-Experimental Analysis.	11 th International Scientific Conference mma2012, „Advanced production technologies”, Novi Sad, 20-21 September 2012, ISBN 978-86-7892-419-4, pp. 187-191.
	2.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Piotr Cichosz:	Application of methods for primary profiles characterization with stochastic characteristics in terms of software filtration.	XXXV Naukowa Szkola Obrobki Sciernej. Ladek Zdroj, 19-21.09.2012 r., Polska. ISSN 978-83-917677-6-4, pp. 151-160.
	3.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Piotr Cichosz.	Analysis of methods for primary profiles characterization in investigation of the surfaces topography	Journal „Mechanik” No. 8-9/2012, PL ISSN 0025-6552.
	4.	M.Kuzinovski, P.Cichosz, N. Trajčevski, M.Tomov	Computer aided engineering of the surface layer in the machining porcess by material removal	Jurnal of Transdisciplinary Systems Science, 2012, Vol.16, No. 2. pp. 25-41.
	5.	Mikolaj Kuzinovski, Tasko Smileski, Mite Tomov	Solid works in function of parameter modeling on roughness from turning process	10th International Scientific Conference “Computer Aided Engineering” 23-26 june 2010 in Szklarska Poreba, Poland. ISSN 0043-2075, pp. 154-159.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Миколај Кузиновски, Владимир Дуковски, Глигорче Вртановски, Хенрик Жебровски, Васко Јосифовски, Александар Петров, Мите Томов, Невен Трајчевски, Тони Тасев, Станислав Фита, Пиотр Чихош:	Истражување на можностите и точноста на отсликување на геометриската структура на површината од површинскиот слој со контактни профилометри.	Научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, заведен под број 13-977/3-05, 1.7.2006-30.6.2009 година.
	2.	Миколај Кузиновски, Пиотр Чихош, Хенрик Жебровски, Станислав Фита, Мите Томов, Невен Трајчевски,	Метрологија на геометриските карактеристики во функција на лабораториите за	Развојно - истражувачки проект кофинансиран од

		Васко Јосифовски.	калибрација, производните и едукативните процеси.	Министерството за образование и наука на Република Македонија, заведен под број 03-2135/1 од 25.10.2005 год. Носител на проектот Центар за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).
	3.	Миколај Кузиновски, Пиотар Чихош, Хенрик Жебровски, Станислав Фита, Мите Томов, Невен Трајчевски, Тони Тасев, Зоран Стојановски, Александар Петров, Владимир Костовски	Разработка на методологија за едукација во областа на определувањето и проценката на неодреденоста како и грешките во мерењето.	Развојно-истражувачки проект кофинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија заведен под број 14-2857/1 од 19.12.2008 година. Носител на проектот Центар за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).
	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.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	6	
	11.2.	Магистерски работи	2	
	11.3.	Докторски дисертации		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		6.			
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	M. Tomov, M. Kuzinovski, P. Kovac.	A new approach in measuring of the roughness for surface constituted with machining process by material removal.	International Jurnal of Mechanical and Production Engineering Resarch and Development (IJMPERD). Vol. 3, Issue 1, Mar 2013, pp. 41-52. (Impact factor (JCC) for 2012: 3,2513).	
	2.	M. Kuzinovski, M. Tomov.	Standardization - a mitigating or a confusing circumstance in surface roughness measuring in the metal processing industry.	International Journal of Industrial Engineering & Technology (IJJET). Vol. 3, Issue 1, Mar 2013, pp. 37-42. (Impact factor (JCC) for 2012: 1,6533).	
	3.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Piotr Cichosz.	A New Parameter of Statistic Equality of Sampling Lengths in Surface Roughness Measurement.	Strojniški vestnik - Journal of Mechanical Engineering Vol. 59 (2013) No. 5, pp. 339-348. (3-Year Impact Factor Average: 0,466 - Jurnal Citations Reports published by Thomson Reuters 2009-2011. SV-JME Jurnal is indexed in SCOPUS).	
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.	Mite Tomov, Mikolaj Kuzinovski, Neven Trajčevski:	Function on Gaussian and 2RC filters to determine the roughness profile in real non-periodic and periodic surfaces	14 th International Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2010. Mediterranean	11-18 September 2010.

				Cruise,	
	2.	Mite Tomov, Piotr Cichosz, Mikolaj Kuzinovski, Neven Trajčevski:	Analysis of the possible influence in determining of the roughness profile in real non-periodicals surfaces with the application of Gaussian and 2RC filters.	XXXIII Naukowa Szkola Obrobki Sciernej. Polska.	Lodz, 8-10.2010
	3.	Mikolaj Kuzinovski, Neven Trajčevski, Mite Tomov, Piotr Cichosz:	Analysis of hardware and software solutions in function of the reliability of experimental research results during investigation of cutting forces and temperature in the cutting process	10th International Scientific Conference „Computer Aided Engineering”	23-26 June 2010 in Szklarska Poręba, Poland.

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	Емилија Целакоска			
2.	Дата на раѓање	13.11.1975			
3.	Степен на образование	Високо, VIII – доктор на науки			
4.	Наслов на научниот степен	доктор на математички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		дипломиран проф. математика	1999	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, ПМФ	
		магистер на математички науки	2006	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, ПМФ	
		доктор на математички науки	2010	Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, ПМФ	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		природно-математички науки	математика	диференцијална геометрија	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		природно-математички науки	математика	диференцијална геометрија	
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 - Скопје, Машински факултет		Доцент математика и 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.	Инженерска математика	ПИНФ, ИНД/ МФ	
		2.	Основи на програмирање	МХТ,МВ,ТМЈ,ПИ,МСКИ, ИИМ,ЕЕ,ТИ,АУС,ХИМВ/МФ	
		3.	Објектно програмирање	ПИНФ / МФ	
		4.	Програмски јазици	ПИНФ /МФ	
	5.	Структурно програмирање	МХТ / МФ		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	/	/	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Нехолономна геометрија во механички системи	машинство / МФ	
	10.	Селектирани резултати во последните пет години			
		10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
			Ред. број	Автори	Наслов
1.			K.Trenchevski, E. Celakoska, V. Balan	Research of gravitation in flat Minkowski space	Springer/ 2011, Int. J Theoretical Phys 50(1),1-26 (IF2012: 1.086)
2.	K.Trenchevski,	Geodetic precession and	Springer/ 2011		

		E. Celakoska	frame dragging observed far from massive objects and close to a gyroscope	Cent Eur J Phys 9(3), 654-661 (IF2012: 0.905)
	3.	K.Trenchevski, E. Celakoska	Equations of motion for two-body problem according to an observer inside the gravitational field	Taylor&Francis/2011 J. Dyn. Syst. Geom. Theor. 9 (2), 115-135.
	4.	E. Celakoska, D. Chakmakov	Lorentz link problem and solutions	Math. Nat. Sci., South-West Univ. "Neofit Rilsky", Blagoevgrad/ 2011, Proc. IV Int. Sci Conf, FMNS2011. Vol.1, 16-21.
	5.	H.M.Srivastava, N. Tuneski, E. Celakoska	Some Distortion and Other Properties Associated with a Family of the n-Fold Symmetric Koebe Type Functions	Victoria Univ./2012 Austral. J Math. Anal. Appl 9(2) 1-17
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	раководител: проф. д-р Душан Чакмаков, МФ	Комбинирање и оптимирање на класификатори за препознавање облици	национален проект, МОН, 2003-2006 (соработник)
	2.	раководител: проф. д-р Никола Тунески, МФ	Теорија на еднолисни функции и примена	меѓународен проект, МОН/TUBITAK, 2006-2008 (соработник)
	3.	раководител: проф. д-р Костадин Тренчевски, ПМФ	Диференцијално - геометриски и тополошки проблеми и нивна примена	национален проект, МОН, 2006-2009 (соработник)
	4.	раководител: проф. д-р Живорад Томовски, ПМФ	Линеарни и нелинеарни фракциони и дифузиони модели	меѓународен проект, МОН/Австрија, 2011-2013 (соработник)
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Н. Тунески, Е. Целакооска	Вовед во MATLAB	МФ/2010
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	/			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		/
	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
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни		

		списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
12.3.		Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр. 4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Васко Шаревски		
2.	Дата на раѓање	04.03.1958		
3.	Степен на образование	Доктор на технички науки		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. Маш. инженер	1982	Машински Факултет Скопје
		Магистер по машинство	1988	
		Доктор на технички науки	1993	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Машинство	Термотехника и Термоенергетика	Греење и климатизација
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Машинство	Термотехника и Термоенергетика	Греење и климатизација
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински Факултет Скопје		Доцент, Термотехника и Термоенергетика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Греење и климатизација	ТИ / МФС	
	2.	Греење, вентилација и климатизација	ПТИ	
	3.	Регулација на термички системи	ТИ	
	4.	Експлоатација и менаџмент на објекти	ТИ	
	5.	Системи за далечинско греење и ладење	ТИ	
	6.	Енергетски ефикасни објекти	ПТИ	
	7.	Генератори на топлина	ЕЕ	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Системи и апликации за греење и климатизација	ТИ	
	2.	Режими на регулација на топлификационите системи	ТИ	
	3.	Техничко економска анализа на топлификационите системи	ТИ	
	4.	Опрема на топлификационите системи	ТИ	
	5.	Примена на обновливи извори и заштеда на енергија во системите за греење и климатизација	ТИ	
	6.	Системи за вентилација и	ТИ	

			отпрашување во заштитата на човековата околина	
	7		Енергетска симулација на системите и објектите во нив	ТИ
	8		Вентилација на објекти	ТИ
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.			
	2.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energy efficiency of the thermocompression refrigerating and heat pump systems	International Journal of Refrigeration I –13, 2012 Elsevier, Oxford
	2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of the water steam turbocompressors applied in the contrenator system,	Journal of Chemistry an Chemical Engineering, January 2012, David Publishing Corporation, Illinois, USA
	3.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Implementation of the ejector thermocompression in the refrigerating systems and heat pump, ID 250	10 th Gustav Lorentzen Conference on Netural Refrigerants, Delft, the Netherlands, 2012
	4.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energy Efficiency of the thermocompression heat pumps system. ID.858	The 23 th IIR International Congres of Refrigeration, Prague, 2011
	5.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Characteristics of the centrifugal compressor refrigerating systems/ heat pumps with watwr as refrigerants,	42 th International Congres of HVACR, Belgrade, 2011
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Шаревски М., Шаревски В., Трајановски Г., Гиров З., Шаревска В	Развој на двофазни термокомпресорски системи-оптимирање на проточниот простор од аспект на енергетската ефикасност;	Развојно истражувачки проект Мин. за образование и наука на Р.М. и МЗТ ИРИ / 2009
	2.	Шаревски М., Шаревски В., Трајановски Г., Гиров З., Шаревска В	Развој на вакуум концентратор- истражување на термичките перформанси и енергетска ефикасност;	Развојно истражувачки проект Мин. за образование и наука на Р.М. и МЗТ ИРИ / 2006
	3.	V. Šarevski, (учесник)	Geothermal energy for Vegetable Production,	Yugoslavian/USA Scientific and Investigation Project J. F. 819. June 1992 (1990-1992)
	4.	Черепналковски И., Петровски И., Петровски К., Шаревски М.,	Топлински пумпи и рекулперација на топлина во Р.Македонија; Научно истражувачки проект во	Научно истражувачки проект МАНУ Скопје / 1989

		Цицонков Р., Шаревски В. Стојановски Н	склоп на Макро проектот за фундаментални истражувања во енергетиката на Р. Македонија;	
	5.	Стојановски Н, Шаревски В, Темелковски М, Глигоровски А, Јанковска С.	Комбинирани енергетски системи – топлински термотрансформатори и акумулатори на топлина	Научно истражувачки проект, Скопје 1987
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В. Шаревски	Греење и климатизација	МФС / 2011
	2.	В. Шаревски	Греење и климатизација (примери и решени задачи)	МФС / 2010
	3.	В. Шаревски	Генератори на топлина	МФС / 2012
	4.	В. Шаревски	Регулација на термички системи	МФС / 2010
	5.	В. Шаревски	Енергетски ефикасни објекти	МФС / 2010
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В. Шаревски, М. Шаревски	Систем за рационално користење на топлинска енергија во МИК Св. Николе	ВМВ / МФС, 2007
	2.	В. Шаревски, М. Шаревски	Постројка за концентрирање на NaOH во АД Зеолит - Пробиштип	ВМВ / МФС, 2007
	3.	В. Шаревски, М. Шаревски	Систем за климатизација на произведен погон во АД Хепос Скопје	ВМВ / МФС, 2007
	4.	В. Шаревски, М. Шаревски	Вакуум систем со капацитет 50 m ³ /h во АД Комуна Скопје	ВМВ / МФС, 2007
	5.	В. Шаревски, М. Шаревски	Постројка за сушење на водено стакло и зеолит во АД Зеолит - Пробиштип	ВМВ / МФС, 2009
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	3	
	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.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energy efficiency of the thermocompresison refrigerating and heat pump systems	International Journal of Refrigeration I –I3, 2012 Elsevier, Oxford
	2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of the water steam turbocompressors applied in the contrenrator system,	Journal of Chemistry an Chemical Engineering, January 2012, David Publishing Corporation,

				Illinois, USA	
	3.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the water steam centrifugal compressors applied in the refrigerating systems / heat pumps for air conditioning application	42. International Congress of HVAC&R, KGH / 2011, pp. 449-460 SMEITS	
	4.	M.Šarevski V.Šarevski	Characteristics of the steam turbocompressors applied in the thermocompression systems	ID 857 The 23 rd IIR International Congress of Refrigeration Prague, Czech Republic, 2011	
	5.	V.Šarevski M.Šarevski	Energy efficiency of the vacuum systems in the paper industry	XV International Symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zlatibor 2009, pp.32-40, TMF Univerzitet u Beogradu	
	6.	M.Šarevski V.Šarevski	Preliminary study of a novel R718 refrigerating cycle with single stage centrifugal compressor and two-phase ejector	ID 249 10 th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants Delft, The Netherlands, 2012	
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.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energy efficiency of the thermocompresison refrigerating and heat pump systems	International Journal of Refrigeration I –I3, 2012 Elsevier, Oxford	
	2.	M.N. Šarevski, V.N. Šarevski	Characteristics of the water steam turbocompressors applied in the contrenator system,	Journal of Chemistry an Chemical Engineering, January 2012, David Publishing Corporation, Illinois, USA	
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.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energy Efficiency of the thermocompression heat pumps system. ID.858	The 23 th IIR International Congres of Refrigeration, Prague	2011
	2.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Characteristics of the centrifugal compressor refrigerating systems/ heat pumps with watwr as refrigerants,	42 th International Congres of HVACR, Belgrade	2011
	3.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energetska efikasnost vakuumskih sistema u papirnoj industriji	XV International symposium in the field of pult, paper, packaging and graphics, Zlatibor	2009
	4.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Uticaj primene termokompresorskih sistema na energetsku efikasnost industriskih koncentratora	22 medjunarodni kongres o prosesnoj industriji, Processing 2009 Beograd	2009

		5.	V.N. Šarevski, M.N. Šarevski	Energetska efikasnost industriskih koncentratora sa ejektorskom termokompresijom	14 medjunarodni simpozijum termicara, Sokobanja, 2009	2009
--	--	----	---------------------------------	--	---	------

16. Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма (само за наставниците кои не се вработени на Машински факултет во Скопје).

Дадена во прилог бр.5 на крај од елаборатот.

17. Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма (само за наставниците кои не се вработени на Машински факултет во Скопје).

Дадена во прилог бр.6 на крај од елаборатот.

18. Информација за бројот на ментори

Во продолжение е дадена листа на потенцијални ментори:

1. Проф. д-р Славе Арменски
2. Проф. д-р Кочо Анѓушев
3. Проф. д-р Наке Бабамов (во пензија)
4. Проф. д-р Зоран Богатиноски
5. Проф. д-р Глигорче Вртаноски
6. Проф. д-р Владимир Георгиевски (во пензија)
7. Проф. д-р Јован Гочев
8. Проф. д-р Марјан Гаврилоски
9. Проф. д-р Валентина Гечевска
10. Проф. д-р Владимир Дуковски (во пензија)
11. Проф. д-р Лазо Димов
12. Проф. д-р Миле Димитровски
13. Проф. д-р Љубен Дудески
14. Проф. д-р Славе Јакимовски
15. Проф. д-р Јанко Јанчевски
16. Проф. д-р Атанас Кочов
17. Проф. д-р Даме Коруноски
18. Проф. д-р Татјана Кандиќјан
19. Проф. д-р Звонимир Костиќ
20. Проф. д-р Миколај Кузиновски
21. Проф. д-р Димитри Козинаков
22. Проф. д-р Иван Мицкоски
23. Проф. д-р Алекса Малчески
24. Проф. д-р Александар Ношпал (во пензија)
25. Проф. д-р Предраг Поповски (во пензија)
26. Проф. д-р Зоран Пандилов
27. Проф. д-р Златко Петрески
28. Проф. д-р Добре Рунчев
29. Проф. д-р Стојанчо Стојмановски (во пензија)
30. Проф. д-р Марко Серафимов (во пензија)
31. Проф. д-р Валентино Стојковски

32. Проф. д-р Софија Сидоренко
33. Проф. д-р Атанаско Тунески
34. Проф. д-р Лазе Трајковски
35. Проф. д-р Ристо Ташевски
36. Проф. д-р Никола Тунески
37. Проф. д-р Милан Косевски
38. Проф. д-р Ристо Цицонков
39. Проф. д-р Јасмина Чалоска
40. Проф. д-р Душан Чакмаков
41. Проф. д-р Милан Шаревски
42. Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски
43. Вон. проф. д-р Дарко Данев
44. Вон. проф. д-р Игор Ѓурков
45. Вон. проф. д-р Зоран Марков
46. Вон. проф. д-р Петар Симоновски
47. Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски
48. Вон. проф. д-р Доне Ташевски
49. Вон. проф. д-р Ристо Филкоски

19. Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма

Според проценките за просторните можности, опременоста и кадаровскиот потенцијал за студиска програма Машинство се планира да се запишуваат најмногу по 50 студенти годишно.

Предлагачот на студиската програма, во согласност со општествените потреби, актуелните ресурси, расположивите ментори и интересот на кандидатите, на докторските студии ќе запишува одреден број на студенти, кој секоја година се определува со посебна одлука на Советот на студиската програма на Факултетот, потврдена од страна на Универзитетот и објавена во Конкурсот за запишување на студенти на трет циклус - докторски студии на Универзитетот Св.Кирил и Методиј во Скопје.

20. Информација за бројот на наставници во полето односно областа од научноистражувачкото подрачје неопходни за организирање на докторски студии

Наставниците наведени во точка 15 од овој предлог-проект се избрани и изведуваат активности во поголем број на научно-истражувачки области. Информација во која област се избрани наставниците кои учествуваат во ова студиска програма е дадена во Прилогот бр. 4 за секој наставник.

21. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература

Предвидената задолжителна и дополнителна литература (дадена во предметните програми) е обезбедена од страна на предметните наставници, а дел се наоѓа во библиотеката на Машинскиот факултет во Скопје. Како задолжителна литература ќе се користи и стручната литература преведена и дистрибуирана од страна на Владата на Република Македонија за предметните програми каде истата постои.

22. Информација за веб страница

Сите информации за студиските програми на Машински факултет- Скопје се достапни на интернет страната на Машинскиот факултет- Скопје: www.mf.edu.mk

23. Информација за реализација на научноистражувачки проекти со кои се опфатени најмалку 20% од наставниот кадар

Во продолжение е дадена листа на научноистражувачки проекти со дел (поголем од 20%) од наставниот кадар како учесници во истите.

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач (финансиер) / година
1.	Vrtanoski Gligorce (team leader):	Supervision of activities for Freight Wagons Regnss-z (K) — Supervision of implementation of the activity for building and delivery of new 11 flat-bed freight wagon for Macedonian Railway Transport AD Skopje, according to the UIC and TSI standards; Client: / Funding: IFB, Position: Rolling Stock Railway Expert.	Меѓународен проект финансиран од Светска Банка, заведен под број Contract No. P083499 IFB No. FB-RWMRT 2009/2, (09/2009 – 05/2011).
2.	Vrtanoski Gligorce (team leader):	Transponding European Norms of the Technical Interoperability Standards in Quality Production of the New Developed Locomotives, DMU and EMU – CSR Zhuzhou Electric Locomotive Co., Ltd, Zhuzhou, Hunan, China, (06/2012 – 05/2015) – Quality inspection of the works for design, development, manufacturing, quality assurance and final acceptance of the process for the TSI Certification; Client: / Funding: CSR Zhuzhou Electric Locomotive Co., Ltd, Zhuzhou, Hunan, China; Position: QA Expert.	Меѓународен проект финансиран од CSR Zhuzhou Electric Locomotive Co., Ltd, Zhuzhou, Hunan, China
3.	Глигорче Вртаноски, Владимир Дуковски, и др.	Зголемување на конкуретноста преку квалитетот на производите и процесите	Развојно-истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, јануари 2008 - јануари 2009 година. Носител на проектот Квантум Доо - Скопје.
4.	Владимир Дуковски, Глигорче Вртаноски, и др.	CAD/CAM интеграција во производството на модели за пумпи	Развојно-истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, јануари 2008 - јануари 2009 година. Носител на проектот МЗТ Пумпи АД - Скопје.
5.	Vrtanoski Gligorce (team leader):	Macedonian Railways Rolling Stock Renewal Project, EBRD Project No. 43997, (10/2012 – 03/2016) – TCS ID: 37045: Macedonian Railways Rolling Stock Renewal Project – Assistance to PIU for TS: Freight Wagon; Contract No.: C26160/AUS1-2013-03-03, Client: / Funding: EBRD Grant to MRT JSC Skopje / EBRD Grant, SubContractor: iC consulenten ZT GmbH, Vienna, Austria, Position: Freight Wagon Specialist.	Меѓународен проект финансиран од EBRD Project No. 43997, (10/2012 – 03/2016) – TCS ID: 37045: Macedonian Railways Rolling Stock Renewal Project – Assistance to PIU for TS: Freight Wagon; Contract No.: C26160/AUS1-2013-03-03
6.	Dither-Koch K., Gecevska V.	“Development of the methodology for cost management and Implementation of cost reduction methods with improvement of the effectiveness and efficiency of business processes”	Project final report, SMEDP Project Ref.N.303 EAR, 2008-2009.

7.	Lombardi F. contractor (Politehnico di Torino), Gecevska V. coordinator (University Ss.Cyril and Methodius); Partners: Italy, Slovenia, Greece, Macedonia, Croatia, Serbia	“Master Studies and Continuing Education Network for Product Lifecycle Management with Sustainable Development”	144959-Tempus-2008-IT-JPCR, TEMPUS IV Program financed by the European Commission, 2009-2012.
8.	Partners: Germany, Austria, Hungary, Finland, Macedonia, Ukraine, Estonia; Gecevska V. expert for Engineering Economic Analysis	“BEE FP7 – Biomass Energy Europe”	Program financed by the European Commission, 2008-2012.
9.	Gecevska V. coordinator (University Ss.Cyril and Methodius)	“Intelligent Based Tools Development for Production Processes Management”	Bilateral scientific project, financed by the ministries of science of Macedonia and Slovenia, 2012-2013
10.	Gecevska V. coordinator for MK	„Product Lifecycle Management University Network”	Project No.1005.022-011, CEI University Network Joint Programme, financed by CEI-Central European Initiative, 2011-2012
11.	Zoran Pandilov, Vladimir Dukovski etc.:	Mathematical modeling, simulation and experimental investigations of the characteristics of the mechatronics systems of linear servo drives for high speed numerically controlled machines	(three years project 2006-2009), Ministry of Education and Science of Republic of Macedonia. (Project leader) (National project)
12.	Миле Димитровски Зоран Шапуриќ Никола Ангеловски Вулнет Палоши	White paper on road transport safety in macedonia	PCБСП – 2011 Скопје
13.	A. Kocov, J. Caloska, Lj.Dudeski i dr.	Function of the reverse engineering in the development of the injection molding tools and sheet metal tools, bilateral project between CIRKO MES CE,	Faculty of Mechanical Engineering, R. Macedonia and TECOS, R. Slovenia, 2007-2009
14.	A. Kocov, J. Caloska, Lj. Dudeski	Function of the numerical simulations in the competitive engineering.	Scientific-research project between Ministry of education and science of Republic of Macedonia and Ministry of education and science of Republic of Slovenia, 2006-2009
15.	Љ.Дудески	Анализа и развој на постројка за хомогенизација на пилули за аеросолно гасење на пожар	Развојно-истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на РМ и ВЕДА ДООЕЛ-Скопје, 2009
16.	Љ.Дудески	Развој на компјутерски поддржан систем за определување на обработливоста при свиткување, сечење и дупчење на челици со зголемена тврдост	Развојно-истражувачки проект софинансиран од Министерство за образование и наука на РМ и ВЕДА ДООЕЛ-Скопје, 2011
17.	A.Kochov, G.Gasper	The Reverse engineering techniques for improved injection molding and sheet metal forming tool & die design;	Bilateral proeject (CIRKO, Skopje, TECOS - Celje); 2007-2009
18.	A.Kocov (coordinator), K.Kuzman, B.Nardin	The role of numerical simulation in concurrent engineering;	Scientific - research project with international participation (Univeristy of Ljubljana); 2006-2009;
19.	A.Kocov (coordinator), P.Schwager	National Cleaner Production Technologies;	UNIDO project; 2007-2012
20.	A.Kocov (coordinator), J.Caloska,	Establish an e-Library as export enhancement tool for The Macedonian Machine Tool Industry,	USAID Macedonian Competitviness; 2008 - 2010

21.	A. Gebhardt, FH Aachen, Germany, раководител на проектот, Т. Кандиќјан, УКИМ, МФ, координатор на проектот	Development of Master's Studies in Industrial Design and Marketing (студиите се развиени и отворени на УКИМ, МФ)	Tempus Joint European Project JEP_41128_2006 (2007-2009)
22.	Раководител на проектот: А. Лазаревска, УКИМ, Скопје, Македонија	Equal Access through Service Learning for Persons with Disabilities	Alumni Engagement Innovation Fund Project / 2011-2012
23.	Т. Кандиќјан, раководител на проектот	Учество на „Неделата на дизајнот во Милано 2012“	Министерство за култура на РМ, 2012
24.	Т. Кандиќјан, раководител на проектот	Естуар	Министерство за култура на РМ, 2012
25.	Nospal A., Petrovski I., Stojkovski V., Kostic Z. et al.;	Application of cfd and cax technologies in fluid flow processes in energetics and ecology	Ministry of Science of R. Macedonia, 2006 to 2009.
26.	Petrovski I., Nospal A., Filkovski R., Stojkovski V., Kostic Z.	Reasearch and optimization of the thermal processes in energetics plants and facilities with numerical thermal analysis technology aplication	Ministry of Science of R. Macedonia, 2006 to 2009.
27.	Миколај Кузиновски, Владимир Дуковски, Глигорче Вртановски, Хенрик Жебровски, Васко Јосифовски, Александар Петров, Мите Томов, Невен Трајчевски, Тони Тасев, Станислав Фита, Пиотр Чихош:	Истражување на можностите и точноста на отсликување на геометриската структура на површината од површинскиот слој со контактни профилометри.	Научно- истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија, заведен под број 13-977/3-05, 1.7.2006-30.6.2009 година.
28.	Миколај Кузиновски, Пиотар Чихош, Хенрик Жебровски, Станислав Фита, Мите Томов, Невен Трајчевски, Тони Тасев, Зоран Стојановски, Александар Петров, Владимир Костовски	Разработка на методологија за едукација во областа на определувањето и проценката на неодреденоста како и грешките во мерењето.	Развојно-истражувачки проект кофинансиран од Министерство за образование и наука на Република Македонија заведен под број 14-2857/1 од 19.12.2008 година. Носител на проектот Центар за истражување, развој и континуирано образование (ЦИРКО).
29.	Manova Erakovic V., Malceski A.	Granichni vrednosti na analiticki funkcii i distribucii i aproksimacii vo smisla na distribucii	ПМФ/Скопје/2006-2009
30.	Дончо Димоски, Алекса Малчески, Ѓорѓи Маркоски и др..	Ученички институт за математика и информатика	МАНУ 2014-2016
31.	Igor Drstvensek, Zoran Pandilov, et all.:	Applications of Rapid Manufacturing in Biomedical Fields	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program SI-0206 project:, (five years project 2010-2014). (International project) (Contact person from Macedonian side)
32.	Robert Cep, Zoran Pandilov, et all.	Knowledge Bridge for Students and Teachers in Manufacturing Technologies	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program CZ-0201 project, (four years project 2011-2014). (International project) (Contact person from Macedonian side)
33.	Nicolae Ungureanu, Zoran Pandilov, et all.	Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS III Program RO-0202

			project, (eight years project 2008-2015). (International project) (Contact person from Macedonian side)
34.	Ildiko Mankova, Zoran Pandilov, et al.:	Development in machining technology - new trends and challenges for education and research	(Central European Exchange Program for University Studies) CEEPUS II Program SK-0067 project: (two years project 2009-2010). (International project) (Contact person from Macedonian side)
35.	Zoran Pandilov, etc.:	Mathematical modeling, simulation and experimental investigations of the characteristics of the mechatronics systems of linear servo drives for high speed numerically controlled machines	(three years project 2006-2009), Ministry of Education and Science of Republic of Macedonia. (Project leader) (National project)
36.	D.Runcev	CEPUS II Program BG-0203-01-0708 Network: „Unconventional and Hybrid Unconventional Processes and Production Technologies-Integration of the Study and Research in the Universities of Eastern and Central Europe”	2007/2009
37.	Ношпал А., Стојковски В., Костиќ З., Петровски И., Филковски Р., Марков З., Лазаревска А., Заев Е. и др.:	Примена на CFD и САХ технологии за струјнотехнички процеси во енергетиката и екологијата	Машински факултет, август 2009 г.
38.	И. Петровски, Р. Филковски, А. Ношпал, В. Стојковски и др.:	Истражување и оптимизација на термичките процеси во енергетските уреди и постројки со техника на нумеричка термичка анализа	Машински факултет, август 2009 г.
39.	М. Косевски, И. Ѓурков, П. Поповски, В. Стојковски и др.	Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering	TEMPUS Joint European Project - 19017, 2006-2009
40.	Atanasko Tuneski (Partner Project Director)	Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX project)	NATO Science for Peace Project (SfP 981877), 2005-2011
41.	Atanasko Tuneski (Coordinator)	TEMPUS DEREL (Development of Environmental and Resources Engineering Learning) project	TEMPUS Joint European Project (2010-2013) No. 511001-TEMPUS-1-2010-1-IT-TEMPUS-JPCR
42.	Nospal A., Petrovski I., Stojkovski V., Kostic Z., Trajkovski, L. et al.:	APPLICATION OF CFD AND CAX TECHNOLOGIES IN FLUID FLOW PROCESSES IN ENERGETICS AND ECOLOGY	Ministry of Science of R. Macedonia, 2006 to 2009.
43.	Милан Косевски, Славе Јакимовски, Александар Костиќ, Кристина Јакимовска	Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities	Grant Agreement number: 218699; 2009-2010
44.	Милан Косевски, Дарко Данев, Игор Ѓурков, Александар Костиќ,	Numerical simulation program in Mechanical engineering	PHARE Multi-Country Tempus JEP Project 19017:
45.	I.Lazarev, K.Kuzman, J. Mickovski, J.Caloska	Sintered Iron Alumina Composites as Tools Material for the Deep drawing	COMAT, Brasov 2010
46.	Шаревски М., Шаревски В., Трајановски Г., Гиров З., Шаревска В	Развој на двофазни термокомпресорски системи-оптимирање на проточниот простор од аспект на енергетската ефикасност;	Развојно истражувачки проект Мин. за образование и наука на Р.М. и МЗТ ИРИ / 2009
47.	COST Action TU0901	Integrating and harmonising sound insulation aspects in sustainable urban housing constructions	Project financed by European Commission, 2009-2013

48.	TEMPUS IV Project: 158644 –JPCR	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies - DRIMS”;	Project financed by European Commission, 2010-2013.
49.	European Project under Seventh Framework programme (FP7) Grant Agreement number: 218699	Project acronym: TRANSBONUS, Project title: Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities	2009-2011
50.	TEMPUS IV Project: 158644 –JPCR	“Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies -DRIMS”	Project financed by European Commission, 2010-2013
51.	TEMPUS PROJECT JEP-19017-2004	“Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering”	Project financed by European Commission, 2006-2009
52.	M. Kosevski (Project coord.), R. V. Filkoski et al.:	Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering,	Tempus CARDS JEP-19017, 2006-2009
53.	Cosmo – Innovative Center (водач на проектот за Македонија) и др.	EUREM (European Energy Manager) Plus	Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the EU, 2013 – 2015
54.	Bilic, I. (водач на проектот), Lazarevska, A. (водач на проектот за Македонија)	Open Access to the Entrepreneurship Lifelong Learning (LLL) Education for Persons with Disabilities (PwDs) adjusted for Visually Impaired Persons (VIPs), http://www.ill4business.org/	Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF), US Department of State 2012 – 2014
55.	Лазаревска, А. (водач на проектот) и др.	Ensuring Equal Access through Service Learning for Persons with Disabilities, http://www.equalaccess4pws.org/	AEIF, US Department of State 2011 – 2012. Macedonian-American Alumni Association (MAAA)
56.	Lazarevska, A.M. (водач на проектот), Atanasovski, A.	“Regional JFDP Alumni Conference "Enhancing Accessibility of the Higher Education to the Disabled", Nov. 22-24, 2010 in Skopje/Ohrid, Macedonia”: (http://www.maaa.com.mk/jfdp-conference-2010)	MAAA. Financed by the Junior Faculty Development Program (JFDP) Alumni Grant (JAG), under the auspices of the Alumni Local Initiative Grants Program, funded by the Bureau of Educational and Cultural Affairs of the US Department of State (ECA), administered by the American Councils for International Education: ACTR/ACCELS. (Aug 2010 – Dec 2010)

24. Научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма

Студентот кој ќе заврши универзитетски, академски тригодишни студии од трет циклус, студиска програма Машинство, се стекнува со следното звање:

На Македонски:

ДОКТОР НА ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПО МАШИНСТВО

На Англиски:

DOCTOR OF SCIENCE IN MECHANICAL ENGINEERING

Воедно, студентите добиваат диплома и додаток на дипломата согласно Правилникот 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).

Податоците за називот на студиската програма, научноистражувачкото подрачје, поле и област се дадени во дипломата и додатокот на дипломата.

25. Обезбедена меѓународна мобилност на студентите

Пренос на ЕКТС кредити од ова студиска програма, продолжување и завршување на докторските студии преку реализација на мобилности на студентите на други високообразовни институции каде има сродна студиска програма ќе се реализира преку аплицирање на програмите за студентска мобилност (СЕЕРУС програмата за мобилност на наставен и студенски кадар, Erasmus и Erasmus + програмата и др.), во согласност правилата за мобилност на студентите на Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје. За активното дејствување на Машинскиот факултет во Скопје во полето на обезбедување на меѓународна мобилност на студентите, сведочат и повеќето потпишани договори со странски универзитети, информации достапни на http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/431_Erazmus+%20dogovori.doc.

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

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

26.1. Методи за предавања на студиите

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

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

Обемот и организирањето на студиите се изврши во согласност со член 112 од Законот за високо образование на Република Македонија и член 23 од Правилникот за условите, критеријумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус на студии на Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје, согласно ЕКТС методологијата, односно вкупното оптоварување на студентите се изразува преку обемот од 60 кредити годишно, по 30 часа работен ангажман по кредит, што е еднакво со 1800 часа годишно оптоварување. Бројот на часовите годишно оптоварување распоредени на бројот на недели во двата семестри, вкупно 30 недели, го изразува вкупното неделно оптоварување на студентите (настава и посебни облици на активности).

26.2. Методи за проверка на знаења

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

Конечната оценка на секој од наставните предмети на оваа студиска програма се формира на основа на континуираното или завршното оценување преку постигнатите резултати на студентот. Конечната оценка се формира на основа на вкупниот број бодови од

континуираното или завршното оценување кои студентот ги освоил, при што максималниот број на можни освоени бодови е 100. Оценувањето ќе се врши согласно Законот за високо образование на Република Македонија со примена на нумеричкиот систем за оценување.

Студентот ја совладува студиската програма преку полагање на испити со што остварува одреден број на ЕКТС кредити, во согласност со структурата на студиската програма.

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

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

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

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

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

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

26а. 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).

Резултатите се публикувани во Извештајот за последователна евалуација на УКИМ во Скопје за период 2006/07 до 2009/10 год., издаден од Европската Асоцијација на Универзитети, 2011 год.

ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ

предложени од Машински факултет во Скопје
за надополнување на Листата на универзитетски предметни програми од третата група
предмети за стекнување на генерички знаења и вештини

Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
1.*	Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност	4	Доц. д-р Ана Лазаревска
2.*	Менаџмент на одржлив развој	4	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Радмил Поленаковиќ
3.*	Компјутерско потпомогнато експериментирање (CAХ) со нумерички и физички модели на инженерски процеси	4	Проф. д-р Александар Ношпал Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Ристо Филкоски Доц. д-р Ана Лазаревска
4.*	Инженерство на системите	4	Проф. д-р Милан Косевски
5.*	Мерења и експериментални испитувања	4	Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев
6.*	Ергономија	4	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Софија Сидоренко

*- предлог предмети на студиската програма за листата на УКИМ Школа

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одржлив развој и корпоративно општествена одговорност			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Доц. д-р Ана Лазаревска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со теоријата на одржливост и одржлив развој (ОР), индустриска екологија и корпоративно општествена одговорност (КОО). Запознавање со теоријата на одлучување и примена на нејзините методи и техники како алатки при проектирање модели за оценка на придонесот кон ОР и КОО, т.е за носење правилни и навремени корпоративни одлуки.				
11.	Содржина на предметната програма: Теорија за оценка на одржливост и ОР: поим, основни столбови, индикатори. Проектирање модели преку примена на методите и на техниките за оценка на придонесот кон ОР. Поим за КОО: параметри за оценка и индикатори. Законска легислатива. Проектирање модели за оценка на КОО. Теорија на одлучување: примена на нејзините методи и техники како алатки во оценката на придонесот кон ОР и КОО и нивна примена за носење правилни и навремени корпоративни одлуки. Посебен осврт на концептот за ОР и КОО, применети на студии на случај од индустријата и пошироко во и од енергетските системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+20+20+20=120 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа	
		16.3.	Домашно учење	20 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	D. A. Vallero, P. A. Vesilind	Socially Responsible Engineering: Justice in Risk Management	John Wiley & Sons Inc.,	2007
	2.	T.E. Graedel, B. R. Allenby	Industrial Ecology	Pearson Education Inc.	2003
	3.	S. Bell, S. Morse	Sustainability Indicators: Measuring the immeasurable	EarthScan Publications. Ltd.	2000
	4.	G. Koller	Risk Assessment and Decision Making in Business and Industry	Taylor & Francis Group	2005
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	UN CSD	http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect	/	/
	2.	Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD)	“Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews”. A synthesis report by the Group on the State of the Environment. Paris: 39.	/	1993
	3.	D. Vose	Risk Analysis: A quantitative guide	John Wiley and Sons, Ltd.	2008
	4.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Менаџмент на одржлив развој				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Радмил Поленаковиќ				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со знаење и вештини за донесување одлуки поврзани со физичкиот, биолошкиот и технолошкиот свет за обезбедување на одржлив општествено - економскиот развој.					
11.	Содржина на предметната програма: Одржлив 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; одржливо производство; екоинновации за одржлив развој;					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+20+20+20=120 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа		
		16.3.	Домашно учење	20 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Markandya, A;	Environment and Sustainable Development: Implications for the management of na	Cambridge University	2005
	2.	Anderson, M.J	Sustainable development	WFF Voices Online Ed	2002
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	UN	UN decade of education for sustainable development(DES D 2005-2014)	UNESCO	2004
	2.	Forsyth, Tim, and Melissa Leach	Poverty and environment: Priorities for research and policy	UN Inst Dev. St.	1998
3.	Common, Michael, and Sigrid Stagle	Ecological Economics. An Introduction,	Cambridge Uni press	2005	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Компјутерско потпомогнато експериментирање (САХ) со нумерички и физички модели на инженерски процеси			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Александар Ношпал Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Ристо Филкоски Доц. д-р Ана Лазаревска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Напредно изучување на современите методи на инженерското САХ експериментирање, и нивна примена во инжењерските процеси - особено во енергетиката и екологијата.				
11.	Содржина на предметната програма: Методи на инженерска анализа - теоретска и експериментални методи во енергетиката и екологијата. Планирање на експеримент. Точност и економичност во експериментирањето. Методи на примена на мерната инструментација. Изведување на експеримент и обработка на податоци. Современи компјутеризирани системи за обработка и презентација на податоци и резултати. Генерализирани перформансни карактеристики на инструменти. Мерни методи и сензори за карактеристични големини во енергетиката и екологијата. Современи методи за реализација на експеримент со помош на компјутер (САХ) - системи за аквизиција и процесирање, функционални елементи на компјутеризиран аквизиционен систем, софтверски пакети за инжењерско експериментирање.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+20+20+20=120 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа	
		16.3.	Домашно учење	20 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	

17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Doebelin O. E.,	Measurment Systems - Application and Design	McGraw-Hill	2004
	2.	Tuve G. L. et al.,	Engineering Experimentation	McGraw-Hill	2008
	3.	Baukal C. E., Gershtein V. Y., Li X.,	CFD in industrial combustion	CRC Press	2000
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ношпал А., Стојковски В., Петровски И., Филковски Р., Лазаревска А., и др.:	Примена на CFD и САХ технологии за струјнотехнички процеси во енергетиката и екологијата	научно-истражувачки проект	2009
	2.	Петровски И., Ношпал А., Филковски Р., Стојковски В., Белошевиќ С. и др.:	Истражување и оптимизација на термичките процеси во енергетски уреди и постројки со примена на техниката на нумеричка термичка анализа	научно-истражувачки проект	2009
3.	Еминентни Светски истражувачи	Објавени трудови од соодветната област		1997	

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Инженерство на системите				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Машинство				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	4	
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Косевски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање системите, алатките за анализа на системите и процесот на развој на системите. Организација на истражувачки активности врз основа на принципите на инженерството на системите.					
11.	Содржина на предметната програма: Инженерството на системите како истражувачка алатка. Дефинирање на системите и концептите. Животен циклус на системите, функции, управување, предизвици. Алатки за анализа на системите. Спроведување на системската анализа. Анализа и управување на системите. Планирање на инженерството на системите. Организација на инженерството на системите. Управување на системското инженерство.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+20+20+20=120 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа		
		16.3.	Домашно учење	20 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3				

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски, Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	B.Blanchard, W. Fabrycky:	Systems engineering and analysys	Prentice Hall Inc;	2010
	2.	Alan V. Oppenheim, Alan S. Wilsky, Ian T. Young	Signals and systems	Pearson Education Limited	2014
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Мерења и експериментални испитувања			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Милан Косевски Вон. проф. д-р Дарко Данев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на методите на мерење на физички величини по електричен пат, организација на мерни системи обработка и анализа на резултати од мерење. Мерни инсталации и режими на испитување.				
11.	Содржина на предметната програма: Мерни величини, мерни системи и резултати од мерења; методологија на мерење и грешки при мерењето; електрични мерења на механички величини; режими на испитување; постапки на обработка и анализа на резултатите од испитувањето.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+20+20+20=120 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа	
		16.3.	Домашно учење	20 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			

20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ernest O. Doebelin	Measurement Systems: Application and Design	McGraw-Hill. Inc	2004
	2.	Dragan Stankovic	Fizicko-Tehnicka merenja, merenje neelektricnih velicina elektricnim putem	Naucna knjiga, Beograd	1991
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Jovan Todorovic	Ispitivanje motornih vozila	JUMV, Beograd	1999
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Ергономија			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I) и втори (II)	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Јасмина Чалоска Проф. д-р Софија Сидоренко			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните принципи на ергономијата, дефинирање и анализа на системот човек-работно место-околина, препознавање на ергономски ситуации, оптимирање на условите за работа, безбедност и здравје при работа.				
11.	Содржина на предметната програма: Поим и основни принципи на ергономијата и антропометријата, антропометриски аспект на системот човек-машина, принципи на применета антропометрија во ергономијата; ергономијата како област за подобрување на квалитетот, ергономијата во функција на уредување на работната средина, микроклима на работната средина, опасности и штетности на работно место, проценка на ризик на работни места, ергономско дизајнирање на безбедни работни места; ергономско дизајнирање на производи со цел да се постигне поголема удобност, ефикасна и безбедна примена, лесна комуникација помеѓу корисникот и производитите, правилно димензионирање; ергономски дизајн за специјални целни групи; примена на современи софтвери со виртуелни манекени за ергономски анализи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+20+20+20=120 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часа	
		16.3.	Домашно учење	20 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	

		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Р. Поленаковиќ, Ј. Чалоска	Ергономија	Национален центар за развој на иновации и претприемаштво	2012
	2.	N.A. Stanton, A. Hedge, K. Brookhuis, E Salas	Human Factors and Ergonomics Methods	CRC Press, Taylor & Francis Group	2004
	3.	R.S. Bridger	Introduction to Ergonomics	Taylor & Francis	2003
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Karl Kroemer, Henrike Kroemer, Katrin Kroemer-Elbert	Ergonomics-How to Design for Ease & Efficiency;	Prentice Hall, Englewood Cliffs	1994
	2.	W. Karwowski, M. M. Soares, N. A. Stanton	Human factors and ergonomics in consumer product design	CRC Press, Taylor & Francis Group	2011
	3.	Karl H. E. Kroemer	Extra-Ordinary Ergonomics	Taylor and Francis	

ПРЕДМЕТНИ ПРОГРАМИ

предложени од Машински факултет во Скопје
за надополнување на Листата на предложени предмети за стекнување на генерички знаења за предметна програма **Методологија на научноистражувачка работа со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки – посебен дел 70 %**

Р.б.	Наставен предмет	ЕКТС	Наставник
1.*	Методологија на научноистражувачка работа со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки	4	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Миколај Кузиновски Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Предраг Поповски Проф. д-р Златко Петрески Проф. д-р Доне Ташевски Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски Вон. проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Миле Димитровски Проф. д-р Зоран Пандилов Вон. проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Татјана Кандиќјан Проф. д-р Милан Ќосевски

*- предлог предмети на студиската програма за листата на УКИМ Школа

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Методологија и организација на научноистражувачка работа со примена и примери во подрачјето на техничко технолошките науки			
2.	Код				
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва година / први (I)	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник *	Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Николај Кузиновски Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Предраг Поповски Проф. д-р Златко Петрески Проф. д-р Доне Ташевски Вон. проф. д-р Виктор Гаврилоски Вон. проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Миле Димитровски Проф. д-р Зоран Пандилов Вон. проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Татјана Кандиќјан Проф. д-р Милан Косевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ќе се стекнат со знаења неопходни за планирање и реализација на сопствени научни истражувања. Ќе се запознаат со: научниот приод при изведување на експериментални и аналитички истражувања, како и со примената на научните методи; изворите за добивање на информации; начините за собирање на информации од експерименталните истражувања и нивна обработка; методите за презентација на резултатите (подготовка на добиените научни резултати за презентација, усни излагања, постери, научни и стручни трудови) во подрачјето на техничко технолошките науки.				
11.	Содржина на предметната програма: Историја на научната мисла. Предмет на науката. Метод на науката. Научна работа. Основни својства на научноистражувачката работа и методи. Општи методи во истражувањето. Принципи на заклучување. Основни поглавја при пишување на труд. Барање и собирање на литература. Одбрана на теза. Дефиниции за тези. Научен пристап кон експериментот. Фактори на истражувачкиот процес (човек, методи, опрема, околина). Примена на научни методи. Извори на информации. Собирање на експериментални резултати и нивна обработка. Презентирање на резултати. Приготвување на научен и стручен труд во подрачјето на техничко технолошките науки.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	4 ECTS x 30 часа = 120 часа x 70 %= 84 часа			
14.	Распределба на расположивото време	20+20+10+10+24=84 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (10 недели x 2 часа)	20 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари,	20 часа	

			тимска работа (10 недели x 2 часа)		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	10 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	10 часа	
		16.3.	Домашно учење	24 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Robert A. Day.	How to write & publish a scientific paper: 4-th Edition.	Cambridge University Press
		2.	R. Barrass, Scientists Must Write:	A guide to better writing for scientists, engineers and students.	London, UK: Chapman & Hall
	3.	M. Camarinha-Matos	Scientific research methodologies and techniques, Unit 5: Thesis organization and validation.	Cam@Uninova.Pt.	
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	ISO	ISO 4:1997. Information and documentation -- Rules for the abbreviation of title words and titles of publications	ISO
		2.	ISO	ISO 690:2010. Information and documentation -- Guidelines for bibliographic references and citations to information resources	ISO
3.	ISO	ISO 832:1994. Information and documentation --	ISO		

				Bibliographic description and references -- Rules for the abbreviation of bibliographic terms		
--	--	--	--	---	--	--

ПРИЛОГ

1

Машински факултет
Број 03-2392/4
10.09.2014 год.
Скопје

Врз основа на член 67 од Законот за високото образование (“Сл. весник на РМ” број 35/2008, 15/2013, ...130/2014), како и член 3 став 1 алинеја 1 од Правилникот за поблиските критериуми и надлежности на одборите за соработка и доверба со јавноста (“Сл. весник на РМ” број 148/2013), во согласност со член 4 од Упатството за начинот и постапката на кој Одборот за соработка и доверба со јавноста дава мислење по студиските програми (Универзитетски гласник број 255/2013), Одборот за соработка и доверба со јавноста на Машински факултет во Скопје, на 5-та седница одржана на 10 септември 2014 година, го донесе следново

МИСЛЕЊЕ
за студиска програма од трет циклус на студии

1. Се дава позитивно мислење за општествена оправданост на измените и дополнувањата на студиската програма Машинство од трет циклус универзитетски студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

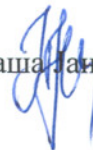
2. Измените и дополнувањата на студиската програма, за усогласување со измените и дополнувањата на Законот за високото образование (“Сл. весник на РМ” број 17/2011) и за реакредитација, по содржина и обем, како и по општите и специфичните дескриптори на квалификацијата, се во согласност со законските одредби и со општествените потреби.

3. Мислењето се дава до Сенатот на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, за натамошно постапување по однос на студиската програма.

Примерок од мислењето да се достави до: универзитет x2, одборот, продекан за МСНР и архивата на Факултетот.

Претседател на Одборот за
соработка и доверба со јавноста

Наташа Јаневска



Машински факултет
Број 02-2372/1
4.09.2014 год.
Скопје

Врз основа на член 104 од Законот за високото образование ("Сл. весник на РМ" број 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013 и 41/2014), член 2,3 и 11 став 4 од Правилникот за донесување студиски програми (Универзитетски гласник бр.140/2009) како и член 43 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје (Универзитетски гласник бр.113/2009 и 282/2014), Наставно-научниот совет на Факултетот на 25-та редовна седница одржана на 4.09.2014 година, ја донесе следнава

О Д Л У К А

за измена и дополнување на студиски програми од трет циклус студии на Машински факултет во Скопје

1. Се изменуваат и дополнуваат студиските програми на трет циклус студии на Машински факултет во Скопје во состав на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, за усогласување со измените на Законот за високото образование ("Сл. весник на РМ" број 17/2011) и за реакредитација, и тоа:

- Студиска програма Машинство;
- Студиска програма Индустриско инженерство и менаџмент.

2. Студиските програми се од видот на трет циклус универзитетски студии во траење од три година (6 семестри), се организираат како редовни студии за стекнување 180 ЕКТС кредити и звање доктор на технички науки.

3. Проектите/елaborатите за измени и дополнувања на студиските програми усвоени од Наставно-научниот совет и оваа одлука се упатуваат на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје на натамошна постапка за донесување.

4. Студиите по изменетите и дополнети студиски програми ќе отпочнат од учебната 2015/2016 година.

5. Составен дел на оваа одлука се проектите/елaborатите за наведените студиски програми на трет циклус на студии.

Одлуката да се достави до: Универзитетот, наставно-научен совет, продекан за МСНР, раководители на СП, секретар и архивата на Факултетот.



ПРИЛОГ

2



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА,
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Бр. 02-1347
30.12.2014
Скопје

**ДО ОДБОРОТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА И ЕВАЛУАЦИЈА НА
ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ ВО РМ
СКОПЈЕ**

Почитувани,

Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 25. седница одржана на 29 декември 2014 година, во рамките на процесите за развој и промени во доменот на наставно-образовната дејност, ги разгледа и ги усвои следниве проекти:

1. Проектот за повторна акредитација на студиската програма од трет циклус – докторски студии, научно подрачје: техничко-технолошки науки, **машинство** (предлагач и организатор: Машински факултет);
2. Проектот за повторна акредитација на студиската програма од трет циклус – докторски студии, научно подрачје: техничко-технолошки науки, **индустриско инженерство и менаџмент** (предлагач и организатор: Машински факултет);
3. Проектот за воведување на студиската програма од трет циклус – докторски студии, научно подрачје: хуманистички науки, **музички науки** (предлагач и организатор: Факултет за музичка уметност);
4. Проектот за воведување на студиска програма од трет циклус – докторски студии, научно подрачје: хуманистички науки, **музичка интерпретација и композиција** (предлагач и организатор: Факултет за музичка уметност).

Во согласност со член 104 од Законот за високото образование и член 246 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Универзитетскиот сенат наведените проекти ги упатува до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РМ на натамошна постапка за акредитација.

Во прилог ви ги доставуваме одлуките за давање согласност од Универзитетскиот сенат. Напоменуваме дека потребниот број примероци од проектите ќе бидат доставени до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на РМ од страна на единицата на Универзитетот - предлагач и организатор на студиските програми.

Ве молиме, по завршувањето на постапката за акредитација на наведените проекти, до Универзитетот да се достави копија од решенијата за акредитација.

Со почит,



Прилог: - Одлуки од Универзитетски сенат
Доставено до:
- Машински факултет
- Факултет за музичка уметност

Изготвил: Катерина Климоска
Контролирал: Весна Марковска
Одобрил: м-р Марија Маневска



Бр 02-1347/5
29.12.2014 год.
Скопје

Врз основа на член 104 од Законот за високото образование, член 246 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, по предлог на Наставно - научниот совет на Природно-математички факултет, Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 25. седница одржана на 29 декември 2014 година, донесе

ОДЛУКА

за усвојување на проектот за повторна акредитација на студиската програма од трет циклус – докторски студии, научно подрачје: техничко технолошки науки, **МАШИНСТВО**

Член 1

Универзитетскиот сенат го усвојува проектот за повторна акредитација на студиската програма од трет циклус – докторски студии, научно подрачје: техничко технолошки науки, **МАШИНСТВО** (предлагач и организатор: Машински факултет).

Член 2

Универзитетскиот сенат го упатува Проектот од член 1 на оваа Одлука до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на натамошна постапка за акредитација. Проектот во печатена и во електронска форма до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование се доставува од страна на единицата на Универзитетот - предлагач и организатор на студиската програма.

Член 3

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

Ректор

Проф. д-р Велимир Стојковски



Доставено до:
- Машински факултет
- Одборот за акредитација и евалуација на високото образование

fh