



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



Е Л А Б О Р А Т

ЗА РЕАКРЕДИТАЦИЈА (СО ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА)
НА СТУДИСКА ПРОГРАМА, ВТОР ЦИКЛУС НА ЕДНОГОДИШНИ
УНИВЕРЗИТЕТСКИ АКАДЕМСКИ СТУДИИ

СТУДИСКА ПРОГРАМА

„МЕХАТРОНИКА“

“MECHATRONICS”

ИНСТИТУЦИЈА ПРЕДЛАГАЧ

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

Скопје, Декември 2018 година

Прилог бр.1а	Задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот и вториот циклус на студии	
1.	Карта на високообразовната установа	Страна
1а.	Општи дескриптори на квалификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	Страна 6
1б.	Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	Страна 10
2.	Одлука за усвојување на студиската програма од Наставно-научниот совет на единицата, односно Наставничкиот совет на самостојната висока стручна школа или Научниот совет на научната установа	Види прилог бр.1 на крајот од елаборатот
3.	Одлука за усвојување на студиската програма од Ректорската управа или Универзитетскиот сенат односно Советот на научната установа	Види прилог бр.2 на крајот од елаборатот
4.	Научно-истражувачко подрачје, поле и област каде припаѓа студиската програма	Страна 13
5.	Вид на студиската програма (академски / универзитетски / стручни / интегрирани студии)	Страна 13
6.	Степен на образование (прв односно втор циклус)	Страна 13
7.	Цел и оправданост за воведување на студиската програма	Страна 13
8.	Години и семестри на траење на студиската програма	Страна 14
9.	ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот	Страна 14
10.	Начин на финансирање, а за приватните високообразовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма	Страна 14
11.	Услови на запишување	Страна 14
12.	Информација за продолжување на образованието	Страна 15
13.	Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите	Страна 15
14.	Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма	Страна 16
15.	Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма	Страна 17
16.	Предметни програми (Прилог бр.3)	Страна 22
17.	Список на наставен кадар со податоци (Прилог бр.4)	Страна 46

18.	Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма	Види прилог бр.4 на крајот од елаборатот
19.	Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма	Види прилог бр.5 на крајот од елаборатот
20.	Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма	Страна 86
21.	Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература	Страна 87
22.	Информација за web страница	Страна 87
23.	Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма	Страна 87
24.	Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата	Страна 87
24а.	Резултати од изведената самоевалуација	Страна 89
24б	Резултати од надворешна евалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје	
25	Додаток на диплома	Види прилог бр.6 на крајот од елаборатот

СОДРЖИНА

Користени законски одредби

1. Карта на високо-образовната установа
 - 1а. Општи дескриптори на квалификации за прв 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 студиските програми 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 припаѓаат студиските програми
5. Вид на студиските програми
6. Степен на образование
7. Цел и оправданост за усогласување на студиските програми
8. Години и семестри на траење на студиските програми
9. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот
10. Начин на финансирање
11. Услови на запишување
12. Информација за продолжување на образованието
13. Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети
14. Податоци за просторот
15. Листа на опрема
16. Предметни програми
17. Список на наставен кадар
18. Изјава од наставниците
19. Согласност од високообразовните установи
20. Информација за број на студенти
21. Информација за литература
22. Информација за web страна
23. Научен назив
24. Активности и механизми за квалитет на наставата
 - 24.1 Методи за предавања на студиите
 - 24.2 Методи за проверка на знаења
 - 24.3 Активности и механизми за развивање и одржување на квалитетот на студиските програми
- 24.а. и 24.б Резултати од изведената самоевалуација од надворешна евалуација на УКИМ

Прилози:

ПРИЛОГ 1 - Одлука од Машинскиот факултет - Скопје

ПРИЛОГ 2 - Одлука од Сенатот –Ректорска управа на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје

ПРИЛОГ 3 – Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста

ПРИЛОГ 4 - Изјава од наставниците

ПРИЛОГ 5 - Согласност од високообразовните установи

ПРИЛОГ 6 – Додаток на диплома

Предлагач: Деканатска управа на МФС

Усвоил: Наставно-научен совет на МФС

КОРИСТЕНИ ЗАКОНСКИ ОДРЕДБИ

Елаборатот за акредитација на студиската програма за втор циклус на студии по Мехатроника е изработен во согласност со одредбите на:

- Законот за високото образование („Сл. Весник на РМ“ бр. 82/18),
- Правилникот за организација, работата, начинот на одлучување, методологијата, постапката за акредитација, критериумите и стандардите за акредитација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација на високото образование („Сл. Весник на РМ“, бр. 151/2012),
- 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 фраскатијева класификација),
- Закон за националната рамка на квалификации („Службен весник на Република Македонија“, бр.137/2013 и 30/2016),
- Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации („Службен весник на Република Македонија“, бр.154/2010),
- Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на прв и втор циклус универзитетски студии („Универзитетски гласник“ бр. 254/2013),
- Правилник за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус на студии („Сл. Весник на РМ“ 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.102/18).

Користени дополнителни документи:

- Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), (2015). Brussels, Belgium.
- General Criteria for the Accreditation of Degree Programmes, ASIIN e.V.- Accreditation Agency for Degree Programmes in Engineering, Informatics/Computer Science, the Natural Sciences and Mathematics, 2015
- Subject Specific Criteria for the Accreditation of Degree Programmes for Mechanical Engineering and Process Engineering, ASIIN e.V.- Accreditation Agency for Degree Programmes in Engineering, Informatics/Computer Science, the Natural Sciences and Mathematics, 2011
- Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO), Organization for Economic Co- operation and Development (OECD), 2009.
- International Standard Classification of Education: Fields of Education and Training 2013 (UNESCO).

1. КАРТА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

Назив на високообразовна установа	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Машински факултет - Скопје
Седиште	ул. Руѓер Бошковиќ бр. 18, П. фак. 464, 1000 Скопје
Веб страница	www.mf.edu.mk
Вид на високообразовната установа (јавна, приватно- јавна непрофитна, приватна непрофитна, приватна профитна)	Јавен Универзитет / Факултет
Податоци за основачот (на приватна високообразовна установа)	Собрание на Република Македонија
Податоци за последната акредитација	- 2016 година за прв циклус на студии, со одлуки број 14-1177 од 17.07.2017 година. - 2014 година за студиската програма на втор циклус на студии Мехатроника, со Решение бр. 13-11388/4 од 17.07.2014 год. - 2014 година други студиски програми на втор циклус на студии - 2018 година студиски програми на трет циклус на студии
Студиски и научноистражувачки подрачја за кои е добиена акредитација	Техничко-технолошки науки Машинство, Контрола на квалитет, Индустриско инженерство и Менаџмент, Енергетика, Сообраќај и транспорт, Животна средина, Градежништво и водостопанство, Регулација и управување со технолошки процеси, Материјали
Единици во состав на високообразовната установа	Во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - 28 единици (23 факултет и 5 институти) Во состав на Машинскиот факултет – Скопје - 6 Институти и 1 оддел Институт за производно инженерство и менаџмент Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила Институт за термичко инженерство Институт за хидраулично инженерство и автоматика Институт за заварување и заварени конструкции Институт за механика Оддел за математика и информатика
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара	<i>Прв циклус:</i> <i>Четиригодишни академски студиски програми:</i> - Производно инженерство

<p>проширување на дејноста со воведување на нова/и студиска/и програма/и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Транспорт, механизација и логистика - Термичко инженерство - Хидраулично енергетско инженерство - Материјали, процеси и иновации - Индустриско инженерство и менаџмент - Моторни возила - Енергетика и екологија - Мехатроника - Автоматизација и управувачки системи - Индустриски дизајн <p><i>Втор циклус:</i></p> <p><i>а) Студиски програми за постдипломски редовни едногодишни (full time) студии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Производно инженерство -Транспорт, механизација и логистика -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
<p>Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражување и мобилноста на студентите</p>	<p>На Машинскиот факултет во Скопје се негува меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите во рамките на СЕЕПУС програмата за мобилност на наставен и 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	1. Вкупна површина (брuto простор) (простор за изведување настава и дворна површина)				9918 m²
	2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (нето простор)				4840 m²
	3. Број на амфитеатри со вкупен број на седишта				2 со вкупен број на седишта 480
	4. Број на предавални со вкупен број на седишта				24 со вкупен број на седишта 1113
	Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простории	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 наставата, истажувачката и на интерактивната дејност	1. Број на компјутерски училници со капацитет на компјутерски работни места				
	10 училници со вкупно 274 раб. Места				
	Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простории	Површина во m ²	Вкупен капацитет на седишта
	1	Компјутерски училници	10	391	274
		Училница 309	1	75	25
		Училница 312	1	75	25
		Web Лаб			
		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	1	44,7	12
		ИДЕАЛаб			
		Училница Ф1-1	1	35	22
	Училница А1-4	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			1413	
Број на студенти (прв пат запишани)	Број на студенти			310	
Број на лица во наставно-научни, научни и наставни звања	Структура на наставничкиот кадар по наставно научни, научни, наставни и соработнички звања				
	Редовен професор	37			
	Вонреден професор	10			
	Доцент	13			
Број на лица во соработнички звања	Структура на соработничкиот кадар по наставно научни, научни, наставни и соработнички звања				
	Асистент	10			
	Асистент-докторант	1			
Однос наставник/студент (број на студенти на еден наставник) за секоја единица одделно	1413 / 60 = 23.55 студенти на наставник				

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 труд, • Оценка на квалитетот на наставата од страна на студентите со анкети на крајот од секој семестар за секој предмет, • Оценка на квалитетот на студиската програма од страна на студентите при доделување на дипломата и • Други процедури кои се однесуваат на ресурсите и логистиката на наставниот процес.
Фреквенција на самоевалуациониот процес (секоја година, на две години, на три години)	Со цел да се обезбедат услови за континуирано 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, издаден од Европската Асоцијација на Универзитети, 2015 год. http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/EUA_Izvestaj-lektoriran.pdf
Други податоци кои установата сака да ги наведе како аргумент за нејзината успешност	

1а. Општи дескриптори на квалификации за втор циклус на едногодишни универзитетски студии со 60 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
VIIA	Втор циклус на универзитетски, магистерски академски студии, Едногодишни студии 60 ЕКТС	7

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 првиот 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 вториот 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 ги примени стекнатите знаења 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 вториот циклус на студии.</p> <p>Оспособен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето на студирање на вториот 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 втор циклус на едногодишни универзитетски, академски студии со 60 ЕКТС, студиска програма Мехатроника 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 вториот циклус на студии и се однесуваат на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Дизајн на напредни машински системи, • Проектирање, производство и одржување на мехатронички системи
Примена на знаењето и разбирањето	<p>Оспособен е за комплексно проучување на задачите кои се предмет на разгледување, покажувајќи елементи на проникливост, и може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата.</p> <p>Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на вториот циклус на студии.</p> <p>Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање.</p>
Способност за проценка	<p>Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци.</p> <p>Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти.</p> <p>Способен е да оценува теоретски и практични прашања, од областа на мехатрониката, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.</p>
Комуникациски вештини	<p>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.</p> <p>Презема поделена, издвоена одговорност за колективни резултати.</p> <p>Способен е за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.</p>
Вештини на учење	<p>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.</p>

2. Одлука за усвојување на студиските програми 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:	Мехатроника, едногодишни универзитетски студии
Научно-истражувачко подрачје	Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле	214 Машинство
Научно-истражувачка област	21400 Општо машинство, проектирање и машински конструкции 21408 Машински системи 21418 Експериментална механика 21422 Автоматика 21423 Регулациона техника

5. Вид на студиската програма (академски или стручни студии)

Студиската програма по Мехатроника, организирана на Машински факултет- Скопје, е академски универзитетска студија.

6. Степен на образование (прв односно втор циклус)

Студиската програма по Мехатроника на Машински факултет- Скопје е академски универзитетска студија од втор циклус, организирана како едногодишна со 60 ЕКТС.

7. Цел и оправданост за воведување на студиската програма Мехатроника

Мехатрониката е современа инженерска дисциплина која наоѓа примена при проектирање и конструирање на нови напредни производи и технички системи. Инженерското проектирање на системите е комплексен процес кој треба да обезбеди интеракција на различни дисциплини. Изучувањето на мехатроничките системи подразбира запознавање со компонентите на мехатроничките системи: сензори, актуатори и управувачи, нивно функционално поврзување и интегрирање во комплексни системи, како и изучување на принципите и функционирањето на современите технички системи, нивно моделирање и симулација.

Светските трендови во инженерско образование постојано ја потенцираат важноста на мултидисциплинарност, што се согледува и од анализа на годишните извештаи од последните неколку години на Агенцијата за вработување на Република Македонија. Во извештаите на Агенцијата за вработување меѓу најбараните профили со високо образование од страна на работодавците се појавуваат прифилите на машински инженер, електро-инженер од област на автоматика и информатичар. Потребата од овие инженерски профили е нагласена и во Националниот извештај од Анализата на потребите од вештини на пазарот на трудот во Република Македонија за 2010/2011 година. Интердисциплинарниот пристап во областа на мехатрониката, овозможува да и профилот на инженер од областа на мехатронички системи претставува висококвалификуван кадар што лесно ќе биде препознатлив и баран од страна на работодавците.

Анкетата спроведена во 30тина компании во Република Македонија и 20тина компании од

регионот јасно ја покажува потребата од инженери со интердисциплинарен пристап кои се подготвени за предизвиците на новите трендови во технолошкиот развој. Современите производи и технолошки процеси се со висока интеграција на електронски компоненти и присуството на компјутерски потпомогнати производни технологии има потреба одсоодветни профили на инженерски кадри, што ја наметнува потребата од инженери од областа на Мехатроника. Исто така, анализите од анкетата покажаа дека постои јасна потреба за дошколување на постоечките кадри на инженери кои работат во малите и средни претпријатија. Студиската програма по Мехатроника ќе им овозможи на инженерите запознавање со новите технологии и модерни трендови на светско ниво.

Структурата на студиска програма по Мехатроника е креирана следејќи ги светските трендови на високо образование во инженерството, каде на студентите им се овозможува изборност од различни групи на предмети од машинство, дизајн, електроника, програмирање и управување. Исто така при изработката на студиската програма се имплементирани барањата на индустријата во Република Македонија, кои се идентификувани преку прашалници, анализи и постојани контакти со индустриските партнери.

Врз основа на деталните анализи за потребата на инженери од областа на мехатрониката и искуствата од други универзитети, при креирањето на студиската програма се стави акцент на проектно ориентираното образование кое овозможува покрај теоретските основи, студентите да се здобијат и со значителна практична ориентација, работејќи на реални проблеми. Како дополнителна можност е изработка на семинарски и проектни задачи, како и магистерски тези во соработка со малите и средни претпријатија.

Во рамки на проектот на Владата на Република Македонија за опремување на лабораториите во високо образовните институтции во Република Македонија, опремена е Лабораторија за Мехатроника на Машински Факултет-Скопје, а во рамките на Темпус проектот бр.158644-TEMPUS-DE-TEMPUS-JPCR набавена е современа опрема за аквизиција на податоци, управувачи и друга високо софистицирана лабораториска опрема. Оваа модерна опрема ќе им биде ставена на располагање на студентите при изработка на нивните лабораториски вежби, семинарски, проектни задачи и магистерски работи.

8. Години и семестри на траење на студиската програма

Студиската програма по **Мехатроника** се реализира во траење од една година, два семестри, согласно моделот 4+1.

9. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот

Со завршување на едногодишните универзитетски студии од втор циклус, студиска програма по **Мехатроника** организирана на Машински факултет - Скопје, студентите стекнуваат 60 ЕКТС.

10. 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 постдипломските студии на студиската програма Мехатроника ќе се реализира со самофинансирање-кофинансирање на кандидатите. 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 прв и втор циклус на студии на Универзитетот „Св Кирил и Методиј“ во Скопје. Доколку во иднина Државата партиципира, износот на партиципација ќе биде земен во предвид при дефинирање на висината на средства за кофинансирање

11. Услови за запишување

Право да се запишат на оваа студиска програма имаат студентите со завршени универзитетски, академски студии со стекнати 240 ЕКТС, како и со завршени студии согласно законот за високо образование пред воведување на ЕКТС системот согласно Болоњската декларација.

Запишувањето на студентите во вториот циклус на студии на сите студиски програми ќе се спроведува согласно одредбите од Конкурсот за запишување на студенти на втор циклус на студии на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

За исполнетоста на сродноста на претходно завршеното образование, одлучува Наставно-научниот колегиум на студиската програма.

12. Информација за продолжување на образованието

После завршувањето на вториот циклус на универзитетски студии, студиска програма по **Мехатроника**, на Машински факултет - Скопје, студентот може да го продолжи своето образование на трет циклус на студии.

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

Вториот циклус на универзитетски, академски студии, студиска програма по Мехатроника се организира како редовна едногодишна (дво семестрална) студија.

Студиската програма претставува продолжение - продлабочување на знаењата стекнати на првиот циклус на универзитетски, академски студии во траење од четири години.

На едногодишните универзитетски студии, втор 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 едногодишните академски, универзитетски студии, втор циклус на студии, студиска програма по Мехатроника, е дадена во Табела 1., а соодносот помеѓу задолжителните и изборните предмети во табела 2:

Табела 1.

Р. б.	Наставни предмети	ECTS	семестар зимски	семестар летен
1	Одбрани поглавја од математика и информатика	6	6	
2	Инженерски системи	6	6	
3	Енергетски електронски компоненти и преобразувачи	6	6	
4	Основен изборен	6	6	
5	Основен изборен	6	6	
6	Сензори и актуатори	6		6
7	Специфичен изборен	6		6
8	Магистерски труд	18		18
	Вкупно кредити по семестар	60	30	30

Табела 2.

Р. б.	Студиска програма	Траење на студиите (години)/ ЕКТС	Вкупен број / процент на ЕКТС	Број / процент на задолжителни ЕКТС	Број/ процент на изборни ЕКТС
1	Мехатроника	1 година/ 60 ЕКТС	60 / 100%	42 / 70%	18 / 30%

Табела 3. Задолжителни предмети

Ред. број	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
1	Одбрани поглавја од математика и информатика	6	I/зимски
2	Инженерски системи	6	I/зимски
3	Енергетски електронски компоненти и преобразувачи	6	I/зимски
6	Сензори и актуатори	6	I/летен

Табела 4. Основни изборни предмети (се избира еден предмет)

Ред. број	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
4	Моделирање и симулација на системи	6	I/зимски
	Метод на конечни елементи	6	I/зимски
	Вибрации во машинство	6	I/зимски
	Дизајн на мехатронички системи	6	I/зимски
	Машини и механизми	6	I/зимски
	Моделирање и управување на работи	6	I/зимски
	Стандарди и технички прописи	6	I/зимски
	Технолошки менаџмент и иновации	6	I/зимски
	Technology of rapid prototyping – additive manufacturing	6	
	Управување со динамички системи	6	

Табела 5. Специфични изборни предмети (се избира еден предмет)

Ред. број	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
7	Интердисциплинарен проект	6	I/летен
	Мерења и мерни системи	6	I/летен
	Веројатносни модели и симулации	6	I/летен
	Методи на оптимизација	6	I/летен
	Анализа на податоци од ИОТ	6	I/летен
	Алгоритми и програмирање во роботика	6	I/летен
	Компјутерско управување со системи и процеси	6	I/летен
	Интелигентни процеси и паметни технологии	6	I/летен

Секој студент, во делот на изборните наставни предмети, може да избере и наставни предмети со 6 ЕКТС и од други акредитирани универзитетски студии.

Секој студент кај еден наставник може да посетува и да полага најмногу два предмети.

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 139, став 10, од Законот за високо образование.

14. Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма

Постдипломските 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 Институтот за Механика, односно лабораторија за мехатроника, лабораторијата за вибрации и бучава, , а по потреба и во други лаборатории на Машинскиот факултет, кои се наведени во картата на високообразовната установа.

15. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма

РЕД. БРОЈ	НАЗИВ НА ОПРЕМАТА	ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА	КОЛ.
1.	Софтвер Lab View	Lab View Academic site licence Includes software from LabVIEW core, controls and embedded, and signal processing RF options	1
2.	Картица за аквизиција на податоци NI USB 6008	8 analog inputs (12-bit, 10 kS/s) ; 2 analog outputs (12-bit, 150 S/s); 12 digital I/O; 32-bit counter; Bus-powered	15
3.	Модул за аквизиција на податоци NI 9219	250 Vrms channel-to-channel isolation; Built-in quarter, half, and full-bridge support; Built-in voltage and current excitation; Thermocouple, RTD, resistance, voltage, and current measurements; 100 S/s/ch simultaneous inputs	2
4.	Модул за аквизиција на податоци NI 9237	4 channel full-, half-, and quarter-bridge (120/350 Ω) completion; Bus powered; Built-in excitation up to 10 V; Up to 50 kS/s/ch sample rate; Simultaneous acquisition with four ADCs; TEDS (IEEE 1454.1) compatible	1
5.	Модул за аквизиција на податоци NI 9201	8 analog inputs, ± 10 V input range; 500 kS/s aggregate sampling rate; 12-bit resolution	1
6.	Модул за аквизиција на податоци NI 9234	4 simultaneous analog inputs; 24-bit resolution; 102 dB dynamic range; ± 5 V input range; Antialiasing filters	1
7.	Контролер NI cRIO-9022	Real-Time controller with 533 MHz processor, 2 GB storage, 256 MB DDR2 memory	1
8.	Модул за аквизиција на податоци NI 9205	32 single-ended or 16 differential analog inputs; 16-bit resolution; 250 kS/s aggregate sampling rate; ± 200 mV, ± 1 , ± 5 , and ± 10 V programmable input ranges	1
9.	Модул за аквизиција на податоци NI 9263	4 simultaneously updated analog outputs, 100 kS/s ; 16-bit resolution	1
10.	Модул за аквизиција на податоци NI 9474	8-channel, 1 μ s high-speed digital output ; 5 to 30 V, sourcing digital output	1
11.	Модул за аквизиција на податоци	8-channel, 1 μ s high-speed digital input; Up to 30 V, sinking digital input	1

	NI 9423		
12.	Модул за аквизиција на податоци NI 9481	4-channel, EM Form A electromechanical relay outputs; 30 VDC (2 A), 60 VDC (1 A), 250 VAC (2 A) SPST relay; 250 Vrms channel-to-channel isolation	2
13.	Модул за аквизиција на податоци NI 9207	8 current inputs (± 21.5 mA) and 8 voltage (± 10 V); High-resolution mode with 50/60 Hz rejection; 500 S/s sample rate	1
14.	Модул за аквизиција на податоци NI 9401	8-channel, 100 ns ultrahigh-speed digital I/O; 5 V/TTL, sinking/sourcing digital I/O ; Bidirectional, configurable by nibble (4 bits)	1
15.	Контролер NI Single-Board RIO – (9632)	400 MHz processor, 256 MB nonvolatile storage, 128 MB DRAM for deterministic control and analysis; Integrated 2M gate reconfigurable I/O (RIO) FPGA for custom timing, inline processing, and control; 110 3.3 V (TTL/5 V tolerant) DIO lines, 32 16-bit analog inputs, four 16-bit analog outputs; 10/100BASE-T Ethernet port and RS232 serial port, 19 to 30 VDC supply input.	1
16.	Функциски генератор Agilent 33521A	1-Channel Function / Arbitrary Waveform Generator, 30 MHz sine, square, triangle, ramp, pulse, noise, $\sin(x)/x$, exponential rise & fall, cardiac, DC volts, arbitrary, AM, FM, PM, FSK, PWM, 16 bits, 250 MSa/s, 1 million points, optional 16 million points, LAN, USB, GPIB, Power supply: 230 V	1
17.	Напонска единица Agilent E3630A	15W, 20V, 2.5A, 3 outputs, 35W, DC Bench Power Supply, Triple Output	2
18.	Дигитален мултиметр Agilent U1242B	Handheld Digital Multimeter, 10000 counts, dc & ac voltage, dc & ac current, resistance, frequency, continuity with beeper, capacitance, temperature, switch counter, harmonic ratio, dual and differential temperature Accuracy: 0.09 %, Speed: 7 rdgs/s, Power supply: 230 V	2
19.	Дигитален мултиметр Agilent 34401A	Industry Standard Digital Multimeter, 6½ Digits: dc & ac voltage, dc & ac current, 2 & 4 wire resistance, frequency & period, continuity, diode test Accuracy: 0.0035 %, Speed: 1000 rdgs/s, Connectivity: GPIB, RS232, IntuiLink SW Power supply: 230 V	1
20.	Оцилоскоп Agilent DSO1002A	Bandwidth: 60 MHz, Sample rate: 2 GSa/s, Channels: 2, Max Memory Depth: 20 kpts, Power supply: 230 V	1
21.	Notebook computer	Processor Intel® Core™ min. i3-380M; RAM memory min. 3 GB 1333 MHz DDR3 SDRAM; Hard drive min. 320 GB; Optical drives DVD+/-RW; Display 43.9 cm (17.3") diagonal LED-backlit HD+ Anti-Glare; included optical mouse with cable; included case	5
22.	Desktop computer	Motherboard INTEL H55/ICH10 Intel i3/i5/i7; CPU Intel Core i3-530 2.93GHz; Hard drive min. 320 GB; Memory DDR3 4GB; Optic 24XDVDRW, LCD monitor 22" wide; included optical mouse with cable; included keyboard	4
23.	Систем за дијагностика на машини Brüel & Kjaer PULSE 3560-B-140	5 input + 1 generator output with BNC connectors; Signal Input types: direct, voltage; Signal input: frequency range 0 to more than 20 kHz; Signal output: frequency range 0 to more than 20 kHz ; Output signal types: sine, sweep sine, random & burst; Dynamic range of 140 dB; Transducers: 4 accelerometers (100mV/g), 1 Photoelectric Probe, 1 Accelerometer calibrator, 1 Hand held vibration excitation unit 1 Impact hammer (50 LbF range, 100 mV/LbF); Software for: FFT analysis, Order analysis, Envelope analysis, Time data recorder, Two plane	1

		balancing	
24.	Индустриски манипулационен робот KUKA KR 5 sixx R650	Controller: KR C2 sr, number of axes: 6, payload: 5 kg, reach: 650 mm, repeatability: $<\pm 0.02$ mm, weight: 28 kg.	1
25.	Индустриски манипулационен робот KUKA KR 6-2	Controller: KR C2, number of axes: 6, reach: 1611 mm, repeatability: $<\pm 0.05$ mm, weight: 235 kg.	1

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

- 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 мерења 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;
- РС 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 сидови (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 микроанометри);
- 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 (NX, Technomatix, Teamcenter, ...), Solidworks, Autodesk Inventor, ArtCAM, X3 Medical V6, RapidWorks и други;
- 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 Recon ;
- Zeta-Meter System 3.0+ with Unitron FSB 4X Microscope;
- M-CAM 40 - CNC машина за обработка на дрво;
- XSenors - pressure mapping system;
- NextEngine - 3D Scanner;
- Styrocut thermo cutter.

<ul style="list-style-type: none"> • Степенест контролен блок, Mitutoyo, Тип: 515 - 500 , No. 009400 	Мерен подрачје: 0 - 300 mm, Точност: 2.5 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Степенест контролен блок, • Mitutoyo, Тип: 515 - 742, No. 022036 	Мерен опсег: 0 - 600 mm, Точност: 3.5 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Контролен прстен \varnothing 10 mm, • Mitutoyo, Тип: 177 - 126, No. 881078 	Номинален дијаметар: 10 mm, Цилиндричност: 1 μ m,
<ul style="list-style-type: none"> • Контролен прстен \varnothing 14 mm, • Einst, Кр-01 	Номинален дијаметар: 14 mm, Цилиндричност: 1 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стапче L= 25 mm, Mitutoyo, No. 167 - 101 	Номинална должина: 25 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стапче L= 50 mm, Mitutoyo, No.167 - 102 	Номинална должина: 50 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стапче L= 75 mm, Mitutoyo, No. 167 - 103 	Номинална должина: 75 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стапче L = 100 mm, Mitutoyo, No. 167 - 104 	Номинална должина: 100 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стапче L =125 mm, Mitutoyo, No.167 - 105 	Номинална должина: 125 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стапче L = 150 mm, Mitutoyo, No. 167 - 106 	Номинална должина: 150 mm, Толеранција: (1+L/50), L во mm
<ul style="list-style-type: none"> • Контролен прстен \varnothing 50 mm, Einst, Кр-02 	Номинален дијаметар: 50 mm, Цилиндричност: 1 μ m,
<ul style="list-style-type: none"> • Контролно стакло за испитување на рамност 12 mm, Mitutoyo, No. 157 – 101 	Дебелина: 12 mm Рамност: 0.1 μ m Паралелност: 0.2 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Гарнитура на план паралелни контролни стакла за испитување на паралелност (4 парчиња), Mitutoyo, No. 157 - 903 	Дебелини: 12,00; 12,12; 12,25; 12,37, Рамност: 0.1 μ m Паралелност: 0.2 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Гарнитура на план паралелни гранични мерила (10 парчиња), Mitutoyo, Code No: 516 - 107, Serial No. 219652 	Мерен опсег: 2,5-25,0 mm, Класа I (според DIN 863)
<ul style="list-style-type: none"> • Универзална мерна машина за должини, CarlZeiss Jena, No. 2492 	Мерно подрачје: до 600 mm, Резолуција: 1 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Универзална мерна машина за должини, CarlZeiss Jena, No. 1591 	Мерно подрачје: до 600 mm, Резолуција: 1 μ m
<ul style="list-style-type: none"> • Универзална мерна машина за должини, SIP, Type: MUL-300, No. 556 	Мерно подрачје: до 300 mm, Резолуција: 0.5 μ m

	Со можност за мерење на профил на навој
• Голем алатен микроскоп, CarlZeiss Jena, No. 10344	Мерно подрачје: 25 x 25 (50 x 150) mm Резолуција: 0.01 mm
• Голем алатен микроскоп, УИМ - 21, No. 610978	Мерно подрачје: 100 x 250 mm Резолуција: 0.01 mm
• Мерна гранитна плоча, • Hommel - dura, No. 11043	Димензии: 1000x630x150 mm, Класа на точност: 1

16. 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	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
2.	Код	20M101
3.	Студиска програма	МХТ, АФИ, ТИ, ЕЕ, МВ, ИНД(двог.), ТМЛ, ВПИ, ИИМ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус
8.	Наставник	Проф. д-р Душан Чакмаков Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии
1	Цели на предметната програма (компетенции):	
0.	Запознавање со одбрани поглавја од применета математика, веројатност и статистика и одбран апликативен софтвер за решавање на проблеми во инженерството.	
1	Содржина на предметната програма:	
1.	Според интересот на студентите се обработуваат некои од следните содржини: одбрани поглавја од линеарна алгебра, нумерички методи, методи на оптимизација, комплексна анализа, одбрани поглавја од веројатност и статистика со посебен акцент на решавање на проблеми од техниката со помош на веројатносни и статистички методи. Користење специфични програмски техники, апликативен софтвер и основни поими од организацијата на податоци и интелегентните системи.	
1	Методи на учење:	
2.	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	
1	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часови = 180 часови
3.		
1	Распределба на расположивото време	30+30+30+ 30 + 60=180 часови
4.		

1 5.	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
1 6.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
1 7.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	50 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	40 бодови	
	17.3.	Активност и учество	10 бодови	
1 8.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50%	5 (пет) (F)	
		51-64%	6 (шест) (D)	
		65-74%	7 (седум) (C)	
		75-84%	8 (осум) (B-)	
		85-94%	9 (девет) (A-/B+)	
	95-100%	10 (десет) (A/A+)		
1 9.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
2 0.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
2 1.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		
2 2.	Литература			
22.1.	Задолжителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.		Актуелна литература од областа на дисциплините кои се застапени во предметот.	
	2.	Mendenhal W., Sincich T.	Statistics for Engineering and the Sciences	Maxwel Macmillan Int. Ed., New York
	3.	R. Fletcher	Practical Methods of Optimization	John Wiley & Sons
22.2.	Дополнителна литература			
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Коноли Т., Бег К.	Системи на бази на податоци	Ars Lamina
	2.	Hari V., Rogina M. Singer S., i dr.	Numerichka analiza	Свеучилиште у Загребу

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наставен предмет	ИНЖЕНЕРСКИ СИСТЕМИ			
2.	Код	2MMS01			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи/Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р. Виктор Гаврилоски Проф. Д-р Златко Петрески			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции) Успешно разрешување на инженерски проблеми преку аналитично, детално и креативно размислување и правилно барање и користење на информации.				
11.	Содржина на предметната програма: Преглед на основните концепти, принципи и физички закони на инженерските системи. Инженерски алатки за пресметување и користење на софтверите за решавање на инженерските проблеми. Избор на инженерски материјал. Проучување на специфични инженерски случаи и разгледување на инженерски проблеми и решенија во различни примери на инженерски системи.				
12.	Методи на учење:				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположливо време	30+88+60+2 = 180 саати			
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	88 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	60 часови	
		16.2	Самостојни задачи	часови	
		16.3	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување		50+50 = 100%		
	17.1	Тестови	60%		
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)	30%		
	17.3	Активност и учество	10%		
18.	Критериуми за оценување	0-50%		5 (пет) (F)	

	(бодови/оценка)	51-64%	6 (шест) (D)		
		65-74%	7 (седум) (C)		
		75-84%	8 (осум) (B-)		
		85-94%	9 (девет) (A-/B+)		
		95-100%	10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:	Реализирани активности 16.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата:	Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература:				
	Задолжителна литература				
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Саид Моавени	„Основи на инженерството“	Датапонс ДООЕЛ Скопје	2012
	2.				
	3.				
	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.	Наставен предмет	СЕНЗОРИ И АКТУАТОРИ			
2.	Код	2МНТ01			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи/Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. Д-р. Јована Јованова Проф. Д-р. Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции)				
	Запознавање со физичките принципи на кои базираат современите сензори и запознавање со карактеристиките на сензорите. Запознавање со принципите на работа на актуаторите кои се применуваат во мехатроничките системи, нивната функционалност и методите за управување со движења.				

11.	Содржина на предметната програма:				
	<p>Карактеристики на сензорите: статички и динамички. Физички принципи на кои базираат сензорите. Аквизиција, приспособување и анализа на сигналите: појачување, возбудување, мерни мостови, шум. Сензори за: температурни мерења, мерење на проток, мерење на сила и напон, мерење на брзина и забрзување, оптички и ултразвучни мерења. Актуатори во мехатроничките системи: типови и поделба. Применливост на различни типови на актуатори. Преглед на конструкција и принцип на работа на електрични мотори, електромагнетни актуатори, серво мотори, степ мотори и линеарни актуатори. Хидраулични и пневматски актуатори. Неконвенционални актуатори: принцип на работа и применливост. Интелегентни актуатори.</p>				
12.	Методи на учење:				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположливо време	30+88+60+2 = 180 саати			
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	88 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	60 часови	
		16.2	Самостојни задачи	часови	
		16.3	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување			50+50 = 100%	
	17.1	Тестови		60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)		30%	
	17.3	Активност и учество		10%	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		0-50%	5 (пет) (F)	
			51-64%	6 (шест) (D)	
			65-74%	7 (седум) (C)	
			75-84%	8 (осум) (B-)	
			85-94%	9 (девет) (A-/B+)	
			95-100%	10 (десет) (A/A+)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:	Реализирани активности 16.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата:	Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература:				
	Задолжителна литература				
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1.	Петрески, З., Гаврилоски, В.	Сензори и актуатори кај мехатроничките системи	Умножени предавања	2011

		2.	Pawlak A.M.	Sensors and Actuators in Mechatronics : Design and Application	CRC Press	2007
		3.				
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Bentley J.	Principles of Measurement systems	Springer	2005
		2.	Janocha Hartmut	Actuators	Springer, Verlag, Berlin	2004
		3.	Fraden J.	Handbook of Modern Sensors: physics, design and application	Springer	2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МОДЕЛИРАЊЕ И СИМУЛАЦИЈА НА СИСТЕМИ			
2.	Код	2MMS03			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за механика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / зимски и летен	7.	Број на ЕКТС	6
8.	Наставник	Проф. Д-р. Даме Коруноски Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски Доц. д-р Јована Јованова			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на карактеристиките и параметрите на механичките и динамичките системи преку нивно моделирање.				

11	Содржина на предметната програма:			
	Вовед во моделирањето на системите. Математички и динамички модел на динамички систем и моделирање на основните компоненти. Електрични системи, механика на транслација и ротација, хидраулички системи. Механички системи со нелинеарна геометрија. Креирање на модели и нивна 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 саати = 180 саати		
14	Распределба на расположивото време	30+88+30+2+30= 180 часа		
15	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа,	88 часови
16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	2 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)	30%	
	17.3	Активност и учество	10%	
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	0-50%		5 (пет) (F)
		51-64%		6 (шест) (D)
		65-74%		7 (седум) (C)
		75-84%		8 (осум) (B-)
		85-94%		9 (девет) (A-/B+)
		95-100%		10 (десет) (A/A+)
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирана активност 15.2 и 16.1		
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.	Lacarbonara. W.	Non-linear structural mechanics – Theory, Dynamical Phenomena and Modeling	Springer	2013
	2.	Rao V. Dukkipati	MATLAB for Mechanical Engineers	New Age Science	2009
	3.		MATLAB & Simulink	Mathworks	2018
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Ramin S. Esfandiari, Bei Lu, Bei Lu	Modeling and analysis of dynamic	Boca Raton	2018
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МЕТОД НА КОНЕЧНИ ЕЛЕМЕНТИ			
2.	Код	2MMS05			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи / Мехатроника			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за механика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / зимски и летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Златко Петрески Проф. Д-р Виктор Гаврилоски Проф. Д-р Даме Коруноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со методи на јакосна и динамичка анализа со метод на конечни елементи. Примена на методите на јакосна и динамичка анализа преку употреба на програмски				

11	Содржина на предметната програма: · Основи на линеарна теорија на еластичност. Општа теорија на методот на конечни елементи (МКЕ). Дводимензионални модели на конечни елементи. Тродимензионални модели на конечни елементи. Примена на компјутерски програми за анализа со МКЕ. Практични аспекти од моделирање со МКЕ. Примена на компјутерски софтвер за анализа со МКЕ. Напонско-деформациона состојба на статички оптоварени конструкции. Динамика на крути тела. Динамичка анализа. Динамика на еластични Тела. Динамичка анализа со МКЕ. Примена на компјутерски софтвери за 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 саати = 180 саати		
14	Распределба на расположивото време		30+88+30+2+30= 180 часа		
15	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа,	88 часови	
16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	2 часови	
		16.3.	Домашно учење	30 часови	
17	Начин на оценување				
	17.1	Тестови		60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)		30%	
	17.3	Активност и учество		10%	
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	0-50%		5 (пет) (F)	
		51-64%		6 (шест) (D)	
		65-74%		7 (седум) (C)	
		75-84%		8 (осум) (B-)	
		85-94%		9 (девет) (A-/B+)	
		95-100%		10 (десет) (A/A+)	
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирана активност 15.2 и 16.1		
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. бро	Автор	Наслов	Издавач	Година

22.1.	1.	Klaus – Jurgen Bathe	Finite Element Procedures – 2 nd edition	Prentice Hall, Pearson Education, Inc.	2014
	2.	Mats G. Larson, Fredrik Bengzon	The Finite Element Method: Theory, Implementation and Practice	Springer	2010
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Esben Byskov	Elementary continuum mechanics for everyone	Springer	2013
	2.				
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наставен предмет	ВИБРАЦИИ ВО МАШИНСТВО			
2.	Код	2MMS06			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи/Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Виктор Гаврилоски Проф. Д-р Златко Петрески, Проф. Д-р Кочо Анѓушев, Проф. Д-р Даме Коруноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции)	Запознавање со вибрациите и нивните параметри, изучување на концепти за контрола со вибрациите и нивна примена.			

11.	Содржина на предметната програма:					
	Основни поими и концепти за анализа и контрола на вибрациите. Системи со еден и повеќе степени на слобода. Слободни и принудни осцилации. Моделирање и симулација на системите. Анализи во временски и фреквентен домен. Пасивни системи за управување и контрола врз вибрациите. Мерење на вибрациите. Влијание на вибрациите врз човекот.					
12.	Методи на учење:					
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположливо време		30+88+60+2 = 180 саати			
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава		30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		88 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		60 часови	
		16.2	Самостојни задачи		часови	
		16.3	Домашно учење		60 часови	
17.	Начин на оценување		50+50 = 100%			
	17.1	Тестови		60%		
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)		30%		
	17.3	Активност и учество		10%		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		0-50%	5 (пет) (F)		
			51-64%	6 (шест) (D)		
			65-74%	7 (седум) (C)		
			75-84%	8 (осум) (B-)		
			85-94%	9 (девет) (A-/B+)		
			95-100%	10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:		Реализирани активности 16.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата:		Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература:					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф. д-р. Виктор Гаврилоски Проф. д-р Златко Петрески	Контрола на вибрации	Умножени предавања	2011
		2.	Inman, D.J.	Vibration with control	John Wiley&Sons	2006
	3.	Guglielmino, E. et. All.	Semi-active suspension control	Springer	2008	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		S. Graham Kelly	Mechanical	Cengage	2012	

			Vibrations – Theory and Application	Learning	
	2.	F. Fahy	Advanced Application in Acoustics, Noise and Vibration	Spon Press	2004
	3.	Peter Hagedorn, Gottfried Spelsberg-Korspet	Active and passive vibration control of structures	Springer	2014

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наставен предмет	ДИЗАЈН НА МЕХАТРОНИЧКИ СИСТЕМИ			
2.	Код	2МНТ02			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи/Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	И/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р. Христијан Мицкоски Доц. Д-р Јована Јованова			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Дизајнирање на мехатроничките системи преку мехатронички приод.				
11.	Содржина на предметната програма: Запознавање со процесот на дизајнирање во мехатрониката како и општ опис на технологиите применети во мехатроничкиот метод. Изучување на клучните елементи и техники, како и процесите користени при дизајнирање на систем во мехатрониката. Напредни методи за проектирање на мехатроничките системи. Мехатронички дизајн на процес и негови предности во однос на традиционалниот инженерски пристап.				
12.	Методи на учење:				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположливо време	30+88+60+2 = 180 саати			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања – теоретска настава		30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		88 часови

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	60 часови	
			16.2.	Самостојни задачи	часови	
			16.3.	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување			50+50 = 100%		
	17.1	Тестови			60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)			30%	
	17.3	Активност и учество			10%	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)			0-50%	5 (пет) (F)	
				51-64%	6 (шест) (D)	
				65-74%	7 (седум) (C)	
				75-84%	8 (осум) (B-)	
				85-94%	9 (девет) (A-/B+)	
				95-100%	10 (десет) (A/A+)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:			Реализирани активности 16.2		
20.	Јазик на кој се изведува наставата:			Македонски / Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература:					
	Задолжителна литература					
	22.1.	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				
	22.2.	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	МАШИНИ И МЕХАНИЗМИ			
2.	Код	2MMS07			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи/ Мехатроника			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за механика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / зимски и летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. Проф. д-р. Христијан Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			

10.	Цели на предметната програма (компетенции):			
	Вовед во проектирање на автоматски постројки, манипулатори и специјални работи. Преоктирање на механизми со вграден „математички интелект“. Изучување на механичко-математички модел за синтеза на механизмите кои се јадро за модерното мехатроничко проектирање.			
11.	Содржина на предметната програма:			
	Вовед и развој на синтеза на механизми. Мехатронен приод за синтезата на механизмите. Улогата на механизмите во мехатрониката. Основни задачи и општи методи за синтеза на механизми. Синтеза на преносни механизми – лостови и брегови механизми. Синтеза на преносни механизми – со еластичен елемент и профилиран погонски член. Синтеза на механизми кои генерираат траекторија – со константен преносен однос и променлив преносен однос. Синтеза на механизми кои генерираат поместување – од типот на Стефенсон и Ута. Матрици за поместување на тврдо тело. Оптимизациона синтеза на механизми.			
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 саати = 180 саати		
14.	Распределба на расположивото време	30+88+30+2+30= 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа,	88 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	2 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)	30%	
	17.3	Активност и учество	10%	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	0-50%	5 (пет) (F)	
		51-64%	6 (шест) (D)	
		65-74%	7 (седум) (C)	
		75-84%	8 (осум) (B-)	
		85-94%	9 (девет) (A-/B+)	
		95-100%	10 (десет) (A/A+)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирана активност 15.2 и 16.1		
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.	Karnopp C., Masargolis L.D. and Rosenberg C.R.	System Dynamics: Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	2000
		2.	В. Б. Глабов	Синтез на механизми в роботехниката	1992
		3.	Biran A. and Breiner M.	MATLAB for engineers	Addison Wesley 1995
	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.	Наставен предмет	МОДЕЛИРАЊЕ И УПРАВУВАЊЕ НА РОБОТИ			
2.	Код	2МНТ03			
3.	Студиска програма	Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вонр. Проф. Д-р Христијан Мицкоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции) Креирање на комплексен механички систем, формулирање и решавање на кинематички и динамички системи во роботиката.				

11.	Содржина на предметната програма:					
	Структура на манипулатор. Ротациони матрици. Хомогени трансформации. Директна и инверзна кинематика на манипулациони структури. Диференцијална кинематика. Јакобијани на манипулациони структури. Лагранжова равенка и Њутн-Ојлерова равенка. Планирање и интерполација на траекторија. Нелинеарно управување на манипулатори. Индустриски апликации на манипулаторите.					
12.	Методи на учење:					
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати				
14.	Распределба на расположливо време	30+88+60+2 = 180 саати				
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30 часови		
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	88 часови		
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	60 часови		
		16.2	Самостојни задачи	часови		
		16.3	Домашно учење	60 часови		
17.	Начин на оценување			50+50 = 100%		
	17.1	Тестови		60%		
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)		30%		
	17.3	Активност и учество		10%		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		0-50%	5 (пет) (F)		
			51-64%	6 (шест) (D)		
			65-74%	7 (седум) (C)		
			75-84%	8 (осум) (B-)		
			85-94%	9 (девет) (A-/B+)		
			95-100%	10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:		Реализирани активности 16.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата:		Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература:					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	M.W. Spoon, S. Hutchinson, M. Vidyasagar	Robot Modeling and Control	John Wiley&Sons, Inc.	2006
		2.	Thomas. R. Kurfess	Robotics and Automation handbook	CRC Press	2004
3.	L. Sciavicco, B. Siciliano	Modeling and control of Robot Manipulators	Springer	2000		
22.2	Ред.					

	Број				
	1.	Saeed B. Niku	Introduction to robotics- Analysis, Control, Application	John Wiley&Sons, Inc.	2011
	2.				
	3.				

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наставен предмет	ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЕН ПРОЕКТ			
2.	Код	2MMS10			
3.	Студиска програма	Механика и машински системи/Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. Д-р Златко Петрески, Проф. Д-р Виктор Гаврилоски, Проф. Д-р Кочо Анѓушев, Проф. Д-р Даме Коруноски, Вонр. Проф. Д-р Христијан Мицкоски, Доц. Д-р Јована Јованова			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции)	<p>Проектно ориентирианиот пристап опфатен со оваа предметната програма им овозможува на студентите да го применат стекнатото теоретско знаење за решавање на реални инженерски проблеми. Ваквиот пристап го поттикнува инженерското размислување и овозможува на студентите да решаваат комплексни проблеми применувајќи ги стекнатите основни и специфични знаења. При работата на конкретни проекти студентите ќе се стекнат со вештини за правилно планирање и водење на проекти, тимска работа, документирање и презентација на решенијата од зададените реални примери.</p>			
11.	Содржина на предметната програма:	<p>Примери на инженерски достигнувања од одредена област. Постапување на проектна задача. Методологии за развој на решение. Примена на процедури, стандарди и прописи. Концепциско решение. Развој и дефинирање на решение на проблемот. Документирање и визуелизација на решението. Презентација и одбрана на проектот.</p>			
12.	Методи на учење:				

13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположливо време		30+88+60+2 = 180 саати			
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава		30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		88 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи		60 часови	
		16.2	Самостојни задачи		часови	
		16.3	Домашно учење		60 часови	
17.	Начин на оценување		50+50 = 100%			
	17.1	Тестови			60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)			30%	
	17.3	Активност и учество			10%	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		0-50%	5 (пет) (F)		
			51-64%	6 (шест) (D)		
			65-74%	7 (седум) (C)		
			75-84%	8 (осум) (B-)		
			85-94%	9 (девет) (A-/B+)		
			95-100%	10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:		Реализирани активности 16.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата:		Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата					
22.	Литература:					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
	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 МЕРНИ СИСТЕМИ
2.	Код	2МНТ04
3.	Студиска програма	Мехатроника

4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за механика		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус		
6.	Академска година / семестар	I / зимски и летен	7.	Број на ЕКТС кредити
8.	Наставник	Проф. д-р Златко Петрески		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Детална анализа на применети принципи кај мерните системи. Спроведување на мерење, обработка и анализа на податоци од мерењата.			
11.	Содржина на предметната програма: Анализа на мерни системи. Лапласова трансформација. Фуриева анализа: анализа на врска помеѓу опишување на сигнали со временски и фреквентен домен. Лапласова трансформација. Мерни техники и мерење на положба, брзина и забрзување. Мерни техники и мерење на сила, момент и притисок. Мерни техники и мерење на температура и проток. Обработка на експериментално добиени податоци. Детална разработка на мерен систем.			
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 саати = 180 саати		
14.	Распределба на расположивото време	30+88+30+2+30= 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа,	88 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	2 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1	Тестови	60%	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)	30%	
	17.3	Активност и учество	10%	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	0-50%		5 (пет) (F)
		51-64%		6 (шест) (D)
		65-74%		7 (седум) (C)
		75-84%		8 (осум) (B-)
		85-94%		9 (девет) (A-/B+)
		95-100%		10 (десет) (A/A+)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирана активност 15.2 и 16.1		
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.	Richard S. Figliola, Donald E. Beasley	Theory and Design for Mechanical Measurement	John Wiley & Sons, Inc	2011
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Sinha, Priyabrata	Signal Processing Fundamentals (Chapter 2)	Springer	2010
	2.	Gilbert Strang	Signal processing for everyone (прирачник)		2000
	3.				

Прилог бр.3	Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Технолошки менаџмент и иновации			
2.	Код	2ПМ03			
3.	Студиска програма	Индустриско инженерство и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Бојан Јованоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења за менаџирањето со технолошкиот развој и со иновациите во производните и непроизводните организации. Знаења поврзани со развојот и негувањето на суштинските способности и опасностите од развој на неспособности. Спроведување на процесот на анализи на состојби во организациите и идентификување на проблемите поврзани со физичките системи, менаџерските системи, вештините и знаењата и организациската култура.				

11.	Содржина на предметната програма: Развој на технологиите, менаџментот и менаџментот на технолошкиот развој. Елементи на нормативниот менаџмент (мисија, визија, култура, политика). Стратегиски аспекти на менаџментот на технолошкиот развој (подрачја на одлучување, потенцијали, портфолио-методот). Клучни способности и опасности (суштински способности, суштински ригидности). Менаџирање на иновативните активности. Заедничко решавање на проблемите, имплементирање и интегрирање на нови технички процеси и алатки. Експериментирање и генерирање на прототипови, импортирање на знаења однадвор.				
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+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 %
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 %
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %	5 (пет) (F)	
			51-64 %	6 (шест) (D)	
			65-74 %	7 (седум) (C)	
			75-84 %	8 (осум) (B-)	
			85-94 %	9 (девет) (A-/B+)	
			95-100 %	10 (десет) (A/A+)	
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.	Д. Јованоски	Менаџмент на технолошки развој	Машински факултет -	2013

					Скопје	
	2.	Robert Burgelman, Clayton Christensen, Steven Wheelwright	Strategic Management of Technology and Innovation	McGraw- Hill, New York		2008
	3.					
22.2.	Дополнителна литература					
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Robert Johnston, Stuart Chambers, Christine Harland, Alan Harrison and Nigel Slack	Cases in operations management	Pearson Education Limited	2003	
	2.					
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Управување со динамички системи			
2.	Код	2AFI09			
3.	Студиска програма	АФИ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје Машински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	I/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Атанаско Тунески Вонр. проф. д-р Дарко Бабунски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Имплементација на дигитално управување со динамички системи, моделирање на дискретни системи, анализа и проектирање на дигитално управување, 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 во просторот на состојба, мултиваријабилно и оптимално дигитално управување, идентификација на дискретни динамички системи, примери на практична имплементација				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 30 + 30 + 60 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава		30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари,		30 часови

			тимска работа			
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		16.3.	Домашно учење	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		75 %		
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		25 %		
	17.3.	Активност и учество		0 %		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %	5 (пет) (F)		
			51-64 %	6 (шест) (D)		
			65-74 %	7 (седум) (C)		
			75-84 %	8 (осум) (B-)		
			85-94 %	9 (девет) (A-/B+)		
			95-100 %	10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкета			
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	
	22.1.	1.	G.F.Franklin, J.D.Powell, M.L.Workman, J.G.Bollinger	Digital Control of Dynamic Systems	Addison Wesley	1998
		2.	R.C. Dorf, R.H.Bishop	Modern Control Systems	Prentice- Hall, 9- thedition	2000
		3.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	
	22.2.	1.				
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наставен предмет	Анализа на податоци од ИОТ	
2.	Код	2МНТ06	

3.	Студиска програма			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)			
5.	Степен			
	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити
				6
8.	Наставник			
	доц. д-р Мирослав Мирчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции)</p> <p>Целта на предметот е студентите да се оспособат за детална анализа на комплексни податоци од различни извори во паметни поврзани системи, со употреба на напредни алгоритми од машинско учење како и нивна примена за откривање знаења во разновидни апликации. Употреба на алгоритмите за машинско учење при мерењето на податоци и нивната тековна работа. Дополнително студентите ќе се запознаат со современите техники и алатки за визуелизација и анализа на обемни податоци.</p>			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Основни концепти од математичко учење. Надгледувано, полу-надгледувано и ненадгледувано учење. Современи методи од машинско учење, како невронски мрежи, длабоко учење, дрва за одлучување, еволуциски алгоритми и т.н. Невроморфично инженерство. Техники за дизајн и оптимизација на паметни поврзани системи. Адаптација на сензорските системи за прибирање на податоци и комуникациските текови на тековните услови и околина во реално време. Амбиентална интелигенција и первазивно пресметување. Користење на софтверски алатки за откривање знаење од масивни податоци во Интернет од нештата. Пример случаи: производствени системи, транспортни системи, мониторирање на животна средина и други.</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, практични вежби, тимска работа, пример случаи, поканетипредавачи, самостојна изработка на проектна задача и семинарска работа и електронско учење.</p>			
13.	Вкупен расположлив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати	
14.	Распределба на расположливо време		30+88+60+2 = 180 саати	
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	88 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	60 часови
		16.2	Самостојни задачи	часови
		16.3	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување		50+50 = 100%	
	17.1	Тестови		60%
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)		30%

17.3	Активност и учество			10%		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	0-50%		5 (пет) (F)		
		51-64%		6 (шест) (D)		
		65-74%		7 (седум) (C)		
		75-84%		8 (осум) (B-)		
		85-94%		9 (девет) (A-/B+)		
		95-100%		10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:			Реализирани активности 16.2		
20.	Јазик на кој се изведува наставата:			Македонски / Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизам на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература:					
	22.1	Задолжителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Edited by Charu C. Aggarwal	Managing and Mining Sensor Data	Springer	2013
		2.	Ethem Alpaydin	Introduction to machine learning	MIT Press	2014
	3.					
	22.2					
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Cesare Alippi	Intelligence for Embedded Systems	Springer	2014
		2.	edited by Werner Weber, Jan Rabaey, Emile H.L.	Ambient Intelligence	Springer	2005
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Компјутерско управување со системи и процеси (напредно ниво)			
2.	Код	2AFI17			
3.	Студиска програма	АФИ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје Машински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор			
6.	Академска година / семестар	I/летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Атанаско Тунески Вонр. Проф. д-р Дарко Бабунски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	-			

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 филдбус системи, дискретни системи, дискретни контролери, примери на компјутерско управување со системи и процеси				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 30 + 30 + 60 = 180 часови		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови	
		16.3.	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			75 %
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			25 %
17.3.	Активност и учество			0 %	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %	5 (пет) (F)	
			51-64 %	6 (шест) (D)	
			65-74 %	7 (седум) (C)	
			75-84 %	8 (осум) (B-)	
			85-94 %	9 (девет) (A-/B+)	
			95-100 %	10 (десет) (A/A+)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит				
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски / Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анкета		
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	J.G.Bollinger, N.A. Duffie	Computer Control of Machines and Processes	Addison Wesley Publishing Company	1989

		2.	M.Chidambaram	Computer Control of Processes	Narosa, ISBN-13:978-0849310102	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	Интелигентни процеси и паметни технологии				
2.	Код	2НПСТ11				
3.	Студиска програма	Напредни производни системи и технологии				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	Прва / летен (X)	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): Алгоритамски и неалгоритамски методи за проектирање на интелигентни процеси и системи и нивна примена во производните технологии и системи. Основни концепти и алгоритми за хеуристичко моделирање: логика на одлучување, бази на знаења, генетски алгоритми, еволутивни алгоритми, fuzzy логика, невронски мрежи. Проектирање, моделирање и симулација на интелигентни производни процеси. Карактеристики на смарт процеси и примена на смарт технологии во смарт концепти (factory of the future, industry 4.0, smart factory, smart products).					
11.	Содржина на предметната програма: Интелигентни процеси и системи, поим и видови. Алгоритамски и неалгоритамски методи на проектирање, комплементарност со математичка логика. Хеуристички пристап. Алатки за моделирање и нотација на процеси. Когнитивни техники за проектирање и моделирање. Основни концепти на вештачка интелигенција (AI): неалгоритамски пристап, симболичко проектирање, логика на одлучување базирана на знаење, стратегии на пребарување, ефикасност. Елементи на интелигентни системи: база на знаења, хеуристичко пребарување, претставување на декларативно и процедурално знаење (правила, процедури, семантички мрежи), логичко заклучување, алатки и програмски јазици. Експертни системи (ЕС). Методи за моделирање и проектирање базирани на ЕС. База на податоци наспроти база на знаења. Напредни техники за дизајн на интелигентни системи (ДИС): дискретна симулација, knowledge based-системи, невронски мрежи, fuzzy логика, генетски алгоритми, еволутивни алгоритми. Интелигентни производни процеси (ИПП):					

	<p>дефиниција, видови, структура, развој. Моделирање и симулација на ИПП со примена на напредни техники за ДИС.</p> <p>Паметни (smart) технологии за фабрика на иднината и концепт Industry 4.0.</p> <p>Дигитализација со напредни ИТ технологии применети во производните процеси.</p> <p>Примена на ИКТ концепти (IoT, Cloud Computing, Cyber Physical Systems, Digital Twin concept, RFID, Big Data) во производните процеси за паметни фабрики, паметни производи, паметни технологии, smart thinking, road to intelligent factory.</p> <p>Паметни (smart) процеси насочени кон воведување: индустриски предизвици за производни компании, технологии за развојни иновативни способности, интелигентни и адаптивни системи за производство, дигитални компании, паметна фабрика со агилни и мрежно поврзани перформанси, дигитален PLM концепт за производ и производство, човек-машина колаборација, клиент базирано производство.</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>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</p>			
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.	Семинарска 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)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x до 70 бода		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
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.	Kusiak A.	Computational intelligence in design and manufacturing	New York: John Wiley & Sons, cop.	2016	
	2.	Goldberg D.	Genetic Algorithms, Neural Networks and Fuzzy Logic in Search, Optimization and Machine Learning	AW-Pub.Comp.	2012	
	3.	Z.W. Luo	Smart Manufacturing Innovation and Transformation: Interconnection and Intelligence	IGI Global, Publ.	2014	
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Moon I., Lee G., Kiritis D.	Advances in Production Management Systems. Smart Manufacturing for Industry 4.0	Springer	2018	
	2.	Cus F. Gecevska V.	Development of Intelligent and Innovative Tools for Production Process Engineering and Sustainable Management	University of Maribor, Slovenia	2013	
	3.	Tao F.	Digital Tween Driven Smart Manufacturing	Elsevier	2018	

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наставен предмет	ЕНЕРГЕТСКИ ЕЛЕКТРОНСКИ КОМПОНЕНТИ И ПРЕОБРАЗУВАЧИ				
2.	Код	2МНТ05				
3.	Студиска програма	Мехатроника				
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика				
5.	Степен	Втор циклус				
6.	Академска година / семестар	И/зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Караџинов				

9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции) Со успешно положување на овој предмет, кандидатот ќе се стекне со познавања за основните компоненти, кола и уреди кои се користат во енергетската електроника, како и компетенции за проектирање и реализација на енергетски ефикасни преобразувачи на електрична енергија и системи кои се применуваат во индустријата и домаќинствата.			
11.	Содржина на предметната програма: Класификација на енергетските електронски компоненти и преобразувачи. Преглед на модерните електронски енергетски елементи и нивните основни својства. Диодни еднофазни и повеќефазни насочувачи. Мрежноуправувани еднофазни и повеќефазни насочувачи и инвертори. Четириквadrантни насочувачи. Еднофазни и трифазни автономни инвертори. Принцип на работа на напонските и струјните инвертори и нивна основна примена. Еднонасочни преобразувачи - тиристорски чопери, снижувач на напон, повишувач на напон и универзален преобразувач. Вовед во резонантни преобразувачи. Еднонасочни, еднофазни и трифазни статички прекинувачи. Наизменични преобразувачи - регулатори на напон, преобразувачи на фреквенција со природна и присилна комутација. Матрични преобразувачи. Вовед во основните принципи на заштита на енергетските електронски компоненти и преобразувачи - разладни тела, кола за придушување, напонска и струјна заштита. Преглед на примената на системите на енергетската електроника: непрекинати извори за напојување, драјвери за dc мотори, dc серво драјвери, драјвер за индукционен мотор, уреди за загревање и ладење, var компензација, инреткoneкција на хидро и ветрогенератори. Оптимизација на врските кај системите од енергетската електроника.			
12.	Методи на учење: Следење предавања, поканети гости предавачи, аудиториски и лабораториски вежби, проектни задачи, самостојно учење.			
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
14.	Распределба на расположливо време	30+88+60+2 = 180 саати		
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава	30 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	88 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	60 часови
		16.2	Самостојни задачи	часови
		16.3	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување		50+50 = 100 бодови	
	17.1	Тестови	60 бодови	
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)	30 бодови	
	17.3	Активност и учество	10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50%	5 (пет) (F)	
		50-60%	6 (шест) (E)	
		61-70%	7 (седум) (D)	
		71-80%	8 (осум) (C)	
		81-90%	9 (девет) (B)	
		91-100%	10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:	Реализирани активности 16.2		
20.	Јазик на кој се изведува наставата:	Македонски / Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Гоце Љ. Арсов	Основни кола во енергетската електроника	интерна скрипта, ФЕИТ– Скопје	2000
2	Mohan N., Undeland T, Robbins W.	Power Electronics - Converters, Applications and Design, 3-rd Ed.	Wiley	2007
3	F. L. Luo, H. Ye, M. H. Rashid	Digital Power Electronics and Applications	Elsevier Academic Press	2006
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	R. W. Erickson, D. Maksimovic,	Fundamentals of Power electronics, 2nd edition	Springer	2001
2	Philip T. Krein	Elements of Power Electronics	Oxford University Press, New York	2009
3	Ewald F. Fuchs, Mohammad A.S. Masoum	Power Conversion of Renewable Energy Systems	Springer	2011

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наставен предмет	Алгоритми и програмирање во роботика			
2.	Код	2МНТ07			
3.	Студиска програма	Мехатроника			
4.	Организатор на студиска програма (единица, односно институт, катедра, оддел)				
5.	Степен	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I/летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Петре Ламески, доц. д-р Ефтим Здравевски, проф. д-р Невена Ацковска			
9.	Предуслови за запишување на предметот				

10.	Цели на предметната програма (компетенции)				
	Да се изучат начините за програмирање на денешните работи. Да се проучат програмските јазици и платформи кои дозволуваат програмирање на работи. Запознавање на студентите со алатките кои денес се користат за програмирање работи: Robot operating system, програмски околинати за програмирање на микроконтролери и други софтверски алатки				
11.	Содржина на предметната програма:				
	Еволуција на технологиите во роботиката. Микроконтролери како управувачи на роботски системи. Програмирање микроконтролери. Програмирање работи со ROS. Роботски конфигурации и поврзување на компоненти. Програмирање на процеси со користење на асинхрони повици. Програмирање на управувачки процеси кои работат во реално време.				
12.	Методи на учење:				
	Предавања, вежби, самостојна работа, проектни задачи, семинарски работи				
13.	Вкупен расположлив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположливо време	60 + 0 + 45 + 45 + 30 = 180 саати			
15.	Форми на наставни активности	15.1	Предавања – теоретска настава	60 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часови	
		16.2	Самостојни задачи	45 часови	
		16.3	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1	Тестови			15 бодови
	17.2	Семинарска работа / проект (презентација: усна и писмена)			70 бодови
	17.3	Активност и учество			15 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50%	5 (пет) (F)	
			50-60%	6 (шест) (E)	
			61-70%	7 (седум) (D)	
			71-80%	8 (осум) (C)	
			81-90%	9 (девет) (B)	
			91-100%	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит:	Реализирани активности 16.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата:	Македонски / Англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата				
22.	Литература:				
	22.1	Задолжителна литература			
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач
1.		Lentin Joseph	Learning Robotics using Python	Packt publishing ltd	2015

		2.	Morgan Quigley, Brian Gerkey, William D. Smart	Programming Robots with ROS: A Practical Introduction to the Robot Operating System	O'Reilly	2015
		3.	Lentin Joseph	Mastering ROS for Robotics Programming	Packt publishing ltd	2015
		4.	Carol Fairchild, Dr. Thomas L. Harman	ROS Robotics By Example	Packt publishing ltd	2016
		5.	Tero Karvinen, Kimmo Karvinen	Make: Arduino Bots and Gadgets: Six Embedded Projects with Open Source Hardware and Software (Learning by Discovery)	MakerMedia	2011
	22.2	Дополнителна литература:				
		Ред. Број				
		1.				
		2.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Методи на оптимизација			
2.	Код	20MI05			
3.	Студиска програма	Мехатроника			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, Машински факултет, Институт за механика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / ЗИМСКИ	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Алекса Малчески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со методи на оптимизации, во еднодимензионален и повеќе димензионален случај. Развој на критичко мислење за тоа кој метод во која ситуација може да се примени. Примена на методите на оптимизации за решавање на технички проблеми од најразличен вид(еднодимензионални и повеќе димензионални) во мехатрониката.				

11.	Содржина на предметната програма: Вовед во теорија на оптимирање. Еднодимензионални методи на оптимирање. Посебен акцент на стандардните методи на оптимирање како што се Методот на Фибоначи, Методот на златен пресек, Методот на Њутн, методот со криви од втор и трет ред и низа други методи . Повеќе димензионални методи на оптимирање. Посебен оглед на методите без ограничување, како што се методите на Хук-Џивс, модифицираниот метод на Хук-Џивс, Методот на Нелдер-Мид, Градиентни методи, Метод на квадратна функција, Методот на Њутн за функции од повеќе променливи, Методот на Powell-Fletcher-Davidson. Потоа посебен оглед на методите со ограничувања, како што се Ограничувања во вид на равенства, Методот на Лагранж, Ограничувања во вид на неравенства. Услови на Кун-Такер. Комплексен метод. Метод на Хук-Џивс за функции			
12.	Методи на учење: Презентации, интерактивни предавања на студентите, вежби, посета на компании(по можност), гости-предавачи од практиката(по можност), самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување(методи на			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часови	
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 30 + 30 + 60 = 180 часови	
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2	30 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		40 бодови
	17.3.	Активност и учество		10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		од 51 до 64 бода		6 (шест) (D)
		од 65 до 74 бода		7 (седум) (C)
		од 75 до 84 бода		8 (осум) (B-)
		од 85 до 94 бода		9 (девет) (A-/B+)
		од 95 до 100 бода		10 (десет) (A/A+)
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.D. Bandi	Basic optimization methods	Edvard Arnold Publ., London	1984
	2.	R. Fletcher	Practical Methods of Optimization	John Wiley & Sons	2000
	3.	J. Petric, S.Zlobec	Nelinearno programiranje	Научна Књига Београд	1983
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	А. Малчески	Предавања по методи на	/	2014
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Веројатносни модели и симулации			
2.	Код	2ОМ106			
3.	Студиска програма	Мехатроника			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, Машински факултет, Институт за механика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / ЗИМСКИ	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Никола Тунески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со веројатносни модели, основни техники на стохастичко моделирање, случајни процеси и методи на симулација. Креирање на веројатносни модели и нивна симулација со помош на соодветен софтвер.				
11.	Содржина на предметната програма: Комбинаторика: Основни поими, варијации, пермутации, комбинации. Веројатност: историјат, случајни настани. Дефиниција на веројатност и класичен простор на веројатност. Условна веројатност и независност на настани. Тотална веројатност и формула на Бајес. Серии независни експерименти. Случајни големини и нивни бројни карактеристики. Дискретни и непрекинати функции на распределба. Вериги на Марков. Поасонов процес. Што е симулација? Презентирање на потребите од симулации. Случајни броеви. Генерирање на дискретни случајни променливи. Генерирање на непрекинати случајни променливи. Симулација на дискретни настани. Статистичка анализа на податоци добиени со 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 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 30 + 30 + 60 = 180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови	

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часови		
16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		16.3.	Домашно учење	60 часови		
17	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		40 бодови		
	17.3.	Активност и учество		10 бодови		
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 до 64 бода	6 (шест) (D)		
			од 65 до 74 бода	7 (седум) (C)		
			од 75 до 84 бода	8 (осум) (B-)		
			од 85 до 94 бода	9 (девет) (A-/B+)		
			од 95 до 100 бода	10 (десет) (A/A+)		
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.	Sheldon Ross	Introduction to Probability Models	Academic Press	2000.
		2.	Sheldon Ross	Simulation	Academic Press	2000
		3.				
	Дополнителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Чакмаков Д.	Веројатност и статистика за инженери	Универзитетски учебник	2015
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	СТАНДАРДИ И ТЕХНИЧКИ ПРОПИСИ			
2.	Код	2MMS08			
3.	Студиска програма	ММС, МХТ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Институт за механика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	I / ЗИМСКИ	7.	Број на ЕКТС кредити	6

8.	Наставник	Проф. д-р. Виктор Гаврилоски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			
10	Цели на предметната програма (компетенции) Запознавање со техничките прописи и стандарди и начините на нивна примена.				
11	Содржина на предметната програма: Вовед во државните техничките прописи (закони, уредби, правилници) кои ги носат државните органи, како и Европските директиви и уредби. Вовед во техничките стандарди (ISO, IEC, EN, DIN и др.) донесени од тело или организација за акредитирана стандардизација. Примена на техничките прописи и стандарди при методолошки пристап во истражување на инженерските 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 часови = 180 часови			
14	Распределба на расположивото време	30+88+60+2 = 180 саати			
15	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	88 часови	
16	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	2 часови	
		16.3.	Домашно учење	60 часови	
17	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			60 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			30 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 бодови
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 64 бода		6 (шест) (D)	
		од 65 до 74 бода		7 (седум) (C)	
		од 75 до 84 бода		8 (осум) (B-)	
		од 85 до 94 бода		9 (девет) (A-/B+)	
		од 95 до 100 бода		10 (десет) (A/A+)	
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				
22	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

22.1.	1.				
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				

17. 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 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)

Во реализацијата на студиската програма по **Мехатроника** учествуваат следните наставници:

Проф. Д-р Даме Коруноски
 Проф. Д-р Златко Петрески
 Проф. Д-р Виктор Гаврилоски
 Проф. Д-р Кочо Анѓушев
 Вонр. проф. Д-р Христијан Мицкоски
 Доц. Д-р Јована Јованова
 Проф. Д-р Душан Чакмаков
 Проф. Д-р Никола Тунески
 Проф. Д-р Алекса Малчески
 Доц. Д-р Бојан Јовановски
 Проф. Д-р Валентина Гечевска
 Проф. Д-р Атанас Кочов
 Проф. Д-р Бојан Јовановски
 Проф. Д-р Дарко Бабунски
 Проф. Д-р Љупчо Караџинов
 Доц. Д-р Петре Ламески
 Доц. Д-р Мирослав Мирчев

По потреба во реализацијата на наставата учествуваат и наставници од други организациони единици (институт, оддел) на Машинскиот факултет во Скопје и од други високообразовни установи, согласно законската постапка за избор на предметни програми и ангажирање на наставници во наставата.

Наставно- научниот совет на Факултетот внимава за исполнување на одредбите од Законот за високото образование, за оптовареноста на наставниците.

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	Машински факултет, УКИМ
		Магистер на технички науки	1999	Машински Факултет, УКИМ
		Дипломиран машински инженер	1995	Машински Факултет, УКИМ
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, 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” Машински факултет-Скопје		Редовен професор од областа: Мехатроника
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 1	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Мехатронички системи	Мехатроника / Машински факултет – Скопје
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	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
	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.	Методологија на научноистражувачка работа	Машинство / Машински факултет – Скопје
	2.		
10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов
		Издавач / година	
	1.	Jovanova, J., Gavriloski, V.	Analytical and experimental modelling of a smart beam,
			JVE – Journal of vibroengineering, Volume 16, Issue 7 (2014), pp. 3409-3418 (impact factor 0,66 ISI)
	2.	J.Jovanova, V.Gavriloski , M.Djidrov, G.Tasevski,	Model Based Vibration Control of Smart Flexible Structure Using Piezoelectric Transducers
			FME Transactions Vol. 43 (2015) pp. 70-75
	3.	V.Gavriloski , J.Jovanova, G.Tasevski, M.Djidrov,	Development of new air spring dynamic model,
			FME Transactions Vol. 42 (2014) pp. 305-310
	4.	M.Djidrov, V.Gavriloski , J.Jovanova,	Vibration analysis of cantilever beam for damage detection,
			FME Transactions Vol. 42 (2014) pp. 311-316
	5.		
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, 2009-2013

	3.	Раководител на национален научен проект	Анализа на динамичките карактеристики на пневматски еластичен елемент финансиран	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, март 2014 – декември 2014 год.
	4.			
	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.			
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	7	
	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 нас тудиската програма од прв, втор и трет циклус на студии за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Алекса Малчески		
2.	Дата на раѓање	12.03.1964		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Насловна научниот степен	Доктор на математички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на математички науки	2002	Природно-математички факултет, УКИМ
		Магистер на математички науки	1996	Природно-математички факултет, УКИМ
	Дипломиран математичар	1988	Природно-математички факултет, УКИМ	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		природно – математички	математика	комплексна и функционална анализа
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		природно–математички	математика	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	Звањевоееизбраниобласт	
		Универзитет “Св Кирили Методиј” Машински факултет-Скопје	Редовен професор од областа: Математика	
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 / Машински факултет-Скопје	

	2.	Математика 2	сите / Машински факултет-Скопје	
	3.	Применети оптимизации	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.	М4 Одбрани поглавја од применета математика	сите / Машински факултет–Скопје	
	2	М4 Одбрани поглавја од инженерска математика	Мехатронички системи / Машински факултет– Скопје	
	3	M4 Selected topics in Applied Mathematics	Sustainable energy and environment/ Машински факултет– Скопје	
	4	М4 Методи на оптимизација	Мехатронички системи / Машински факултет– Скопје	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Напредни поглавја од применета математика	сите / 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.	Malcheski, S., Anevskа, K., Malcheski, A.	New fixed point theorems for T_f type contractive conditions in 2-Banach	Matematički bilten, Vol. 42, No. 1, pp. 57-64,
	2.	Malcheski, R., Malcheski, A. , Anevskа, K., Glavche, M.	The role of the elementary number theory in the work with mathematically gifted students: the capabilities and challenges	Teacher Vol. 12, No. 1, pp. 127-139
	3.	Malčeski, A. , Malčeski, S., Anevskа, K., Malčeski, R.	New Extension of Kannan and Chatterjeа Fixed Point Theorems on Complete Metric Spaces	British Journal of Mathematics & Computer Science, Vol. 17, Issue 1, pp. 1-10, 2016
	4.	Malčeski, S., Malčeski, A. , Anevskа, K., Malčeski, R.	Another characterization's of 2-pre-Hilbert Space	IJSIMR, e-ISSN 2347-3142, p-ISSN 2346-304X, Vol. 3, Issue 2, pp. 45-54,
	5.	Malčeski, R., Manova-Erakovic, V., Malčeski, A.	Some Inequalities in Quasi 2-normed Space $L^p(\mu)$,	British Journal of Mathematics & Computer Science, Vol. 15, Issue 2, pp. 1-9
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година

	1.	Алекса Малчески, Олег Мушкаров, Дончо Димовски, Петар Боиваленков	Ученички институт	Меѓународен проект, МАНУ-БАН
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Малчески, Р., Малчески, А.	Вовед во елементарна теорија на броеви	СММ, Скопје, 2015
	2.	Малчески, Р., Малчески, А.	Функции и функционални равенки	СММ, Скопје
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Гроздев, С., Малчески, А.	Малку математика на шаховска табла I	Нумерус, 2016
	2.	Гроздев, С., Малчески, А.	Малку математика на шаховска табла II	Нумерус, 2016
	3.	Малчески, А. , Малчески, Р.	Теорема на Чева	Сигма 113, Скопје, 2018
	4.	Малчески, Р., Малчески, А.	Откривање на непознат број, магија или математика	Нумерус, Скопје
	5.	Малчески, С., Малчески, А.	Теорема на Проломеј	Сигма 112, Скопје
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 научно истражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет		
		Ред. број	Автори	Наслов
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научно истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
		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/конференци	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	Чакмаков Душан		
2.	Дата на раѓање	18.02.1959		
3.	Степен на образование	VIII (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
		Доктор на технички науки	1992	Електротехнички Факултет, УКИМ
		Магистер на технички науки	1987	Електротехнички Факултет, УКИМ
		Дипломиран математичар-информатичар	1982	Математички Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Информатика	Програмски јазици
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Информатика	Мултимедиски системи и 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	Звањевоееизбраниобласт	
		Универзитет “Св Кирили Методиј” Машински факултет-Скопје	Редовен професор од областа: 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	Студиск апрограма/институција	
	1.	Веројатност и статистика	Индустриско инженерство и менаџмент/Машински факултет– Скопје	
	2.	Основи на програмирање	Сите /Машински факултет–Скопје	
	3.	Структурно програмирање	Мехатроника /Машински факултет–Скопје	
	4.	Бази на податоци	Индустриско инженерство и менаџмент/Машински факултет– Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Одбрани поглавја од информатика	Сите /Машински факултет–Скопје	

	2.	Системски Софтвер	Мехатроника /Машински факултет–Скопје	
	3.	Напредно компјутерско програмирање	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.	Напредни поглавја од информатика	Сите /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.	Celakoska E., Chakmakov D. , Petrushevski M.	On Parameterization of Lorentz Boost Links	International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, Vol. 10, 2015, no. 2. 85 – 90.
	2.	Celakoska E., Celakoska Jordanova V., Chakmakov D.	SO(3,C) Representation and Action on a Homogeneous Space in C^3	Communications in Mathematics and Applications, 9(4), 2018, 115-122.
	3.	Celakoska E., Chakmakov D.	On Complex Vectors in C^3 with Real Valued Scalar Product	Theoretical Mathematics and Applications 8(3), 1-6.
10.2.	Учество в онаучно-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
		Чакмаков Д.	Веројатност и статистика за инженери	Универзитетски учебник, 2015
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 научно истражувачки 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 научно истражувачки 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/конференци	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	Никола Тунески			
2.	Дата на раѓање	16.07.1971			
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по математички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		доктор на математички науки	1999	Математички факултет, Универзитет во Велград, Велград, Србија	
		магистер на математички науки	1997	Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје	
		дипломиран машински	1994	Машински Факултет, Универзитет	

		инженер		Св.Кирил и Методиј во Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Теорија на веројатноста; Применета математика и математичко моделирање; Математичка статистика и операциони истражувања
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	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, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје		Редовен професор од областа 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.	Математика 1	сите четиригодишни студиски програми на МФС
		2.	Математика 2	сите четиригодишни студиски програми на МФС
		3.	Компјутери и апликативен софтвер	Индустриски дизајн
	4.	Нумеричка математика	Заварување и заварени конструкции, Производна информатика	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одбрани поглавја од математика и информатика	сите студиски програми на МФС
		2.	Веројатносни модели и симулација	Мехатроника
	3.	Applied statistics	Lean management	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред.	Наслов на предметот	Студиска програма / институција

	број			
	1.	Теорија и примена на диференцијалните субординации		Докторски студии по математички науки и примени, УКиМ, ПМФ
	2.	Теорија на еднолисниите функции и нејзина примена		Докторски студии по математички науки и примени, УКиМ, ПМФ
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	N. Tuneski, T. Bulboaca, B. Jolevska-Tuneska	Sharp results on linear combination of simple expressions of analytic functions, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol.45 No.1 (2016), 121-128. (2013 IMPACT FACTOR 0.433)	Hacettepe University, Ankara, Turkey / 2016
	2.	N. Tuneski, M. Nunokawa, B. Jolevska-Tuneska	Extension of some results on univalent functions, Journal of Inequalities and Applications, Vol 2015, No. 1, 2015:322. DOI 10.1186/s13660-015-0845-7. (2014 IMPACT FACTOR 0.773)	Springer-Verlag / 2015
	3.	M. Nunokawa, H. Srivastava, N. Tuneski, B. Jolevska-Tuneska	Some Marx-Strohhacker Type Results for a Class of Multivalent Functions, <i>Miskolc Mathematical Notes</i> , Vol. 18 (2017), No. 1, 353–364. DOI: 10.18514/MMN.2017.1952 (2015 IMPACT FACTOR 0.335)	University of Miskolc, Hungary / 2017
	4.	M. Elin, D. Shoikhet, N. Tuneski	Parametric Embedding of Starlike Function, <i>Complex Anal. Oper. Theory</i> , (2017) 11:1543–1556. DOI 10.1007/s11785-016-0634-4	Springer / 2017
	5.	N. Tuneski, T. Bulboaca	Sufficient conditions for bounded turning of analytic functions, <i>Ukrainian Mathematical Journal</i> , Vol.70, No.8, (2018), 1118 – 1127. (IMPACT FACTOR 2016: 0.228)	Springer, Ukrainian Academy of Science / 2018
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Thierry Bourgoignie, Ivan Hendrikx	Building Quality Infrastructure System in Saudi Arabia	Кралството Саудиска Арабија, 2018
	2.	Никола Тунески (раководител - главен истражувач)	Теорија и примена на еднолисниите функции	Меѓународен научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Р. Македонија и ТУБИТАК - Турција, 2006 – 2008
	3.	Никола Тунески (раководител)	Геометриска теорија на функциите и нејзина примена	Национален научно-истражувачки проект финансиран од Министерство

		- главен истражувач)		за образование и наука на Р. Македонија, 2001-2004.
	4.	Ivan Hendrikx (Head of the project)	Strengthening of the Serbian system of market surveillance for non-food and food products	European Union (EU Contract Number: 2012/292-614)
	5.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	Воведување на нов простор на дистрибуции	Меѓународен научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Р. Македонија и Министерство за образование на Црна Гора, 2016 - 2018.
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Thomas, Derek K.; Tuneski, Nikola; Vasudevarao, Allu	Univalent functions. A primer	De Gruyter Studies in Mathematics, 2018.
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	I. Hendrikx, B.D. Jovanoski, N. Tuneski	Dynamic simulations of market surveillance actions, 2016 IEEE Symposium on Product Compliance Engineering (ISPCE), 16-18 May 2016, Anaheim, CA, USA. DOI: 10.1109/ISPCE.2016.7492846	IEEE / 2016
	2.	N. Tuneski	Embedding α -convex functions in the class U , Proceedings of a symposium held at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japan, May 22–24, 2013, 94-99. (English; Japanese)	Kyoto University, Japan / 2013
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	нема	
	11.2.	Магистерски работи	1. Математички методи за моделирање и анализа на динамички системи, Билјана Чкрипеска, 2014.	
	11.3.	Докторски дисертации	1. Нови резултати за некои класи еднолисни функции, Едмонд Алиага, 2016. 2. Нови резултати за некои класи повеќелисни функции, Елена Гелова	

12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	E. Aliaga, N. Tuneski	On existence of sufficient condition for univalence depending on two parameters, Proceedings of the V Congress of Mathematicians of Macedonia, September 24–27, 2014, Ohrid, R. Macedonia, Vol.2 (2015) 5–9.	Union of Mathematicians of Macedonia, 2015	
2.	E. Aliaga, N. Tuneski	Some results on the class of α -convex Janowski type functions and class U , Int. J. Appl. Math. Vol. 28 No 4 (2015), 415-425. doi: http://dx.doi.org/10.12732/ijam.v28i4.9	Hikari, Bulgaria / 2015	
3.	N.Tuneski	Embedding α -convex functions in the class U , Proceedings of a symposium held at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japan, May 22–24, 2013, 94-99. (English; Japanese)	Kyoto University, Japan / 2013	
4.	N. Tuneski, T. Bulboaca, E. Aliaga	Some Results Over the First Derivative of Analytic Functions, Advances in Mathematics: Scientific Journal, Vol. 1 No. 1 (2012), 7 - 13.	Research Publication, Macedonia / 2012	
5.	N. Tuneski, M. Darus, E. Gelova	Simple Criteria for Bounded Turning of an Analytic Function, Advances in Mathematics: Scientific Journal, Vol. 1 No. 2 (2012), 87 - 93.	Research Publication, Macedonia / 2012	
6.	N. Tuneski, T. Bulboaca	On bounded turning of analytic functions, Bulletin of Calcutta Mathematical Society 106 (3) (2014), 189-200.	Calcutta Mathematical Society, India / 2014	
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.	N. Tuneski, T. Bulboaca, B. Jolevska-Tuneska	Sharp results on linear combination of simple expressions of analytic functions, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol.45 No.1 (2016), 121-128. (2013 IMPACT FACTOR 0.433)	Hacettepe University, Ankara, Turkey / 2016	
2.	N. Tuneski, M.	Extension of some results on	Springer-Verlag	

		Nunokawa, B. Jolevska-Tuneska	univalent functions, Journal of Inequalities and Applications, Vol 2015, No. 1, 2015:322. DOI 10.1186/s13660-015-0845-7. (2014 IMPACT FACTOR 0.773)	/ 2015
	3.	M. Nunokawa, H. Srivastava, N. Tuneski, B. Jolevska-Tuneska	Some Marx-Strohhacker Type Results for a Class of Multivalent Functions, <i>Miskolc Mathematical Notes</i> , Vol. 18 (2017), No. 1, 353–364. DOI: 10.18514/MMN.2017.1952 (2015 IMPACT FACTOR 0.335)	University of Miskolc, Hungary / 2017
	4.	M. Elin, D. Shoikhet, N. Tuneski	Parametric Embedding of Starlike Function, <i>Complex Anal. Oper. Theory</i> , (2017) 11:1543–1556. DOI 10.1007/s11785-016-0634-4	Springer / 2017
	5.	N. Tuneski, T. Bulboaca	Sufficient conditions for bounded turning of analytic functions, <i>Ukrainian Mathematical Journal</i> , Vol.70, No.8, (2018), 1118 – 1127. (IMPACT FACTOR 2016: 0.228)	Springer, Ukrainian Academy of Science / 2018
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, D. Shoikhet, M. Elin	Starlike functions and semigroup generators	International Congress of Mathematicians 2018 (ICM 2018), Rio de Janeiro, 01-09 August 2018.
	2	N. Tuneski, D. Shoikhet, M. Elin	Some results about a filtration of starlike functions	Transform Methods and Special Functions 2017, 8th International Conference, Sofia, Bulgaria, 27-30 August 2017
	3	N. Tuneski, David Shoikhet, Mark Elin	Some results about a filtration of starlike functions	6–th Congress of Mathematicians of Macedonia, Ohrid, Macedonia, June 15 – 18, 2016.
	4	Ivan Hendriks, Bojan D. Jovanoski, Nikola Tuneski	Dynamic simulations of market surveillance actions	IEEE Symposium on Product Compliance Engineering, May 16-18 2016, Anaheim, CA, USA.
	5	Nikola	On a class of starlike	2nd Workshop on
				2016

		Tuneski	functions	Complex and Harmonic Analysis, April 13-15, 2016, Holon Institute of Technology, Holon, Israel.	
	6	N. Tuneski, M. Nunokawa, B. Jolevska-Tuneska	Some results on multivalent functions	“International Workshop on Geometry of Riemannian and Hermitian Manifolds”, 7-10 December 2015, Sofia, Bulgaria	2015

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 (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	
		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-Скопје		Редовен професор Техничка механика и механика на цврсто тело	

				и Бучава и вибрации
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Механика I	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.	Инженерски системи	Механика и машински системи/Мехатроника - Машински факултет - Скопје	
	2.	Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци	Механика и машински системи-Машински факултет - Скопје	
	3.	Метод на конечни елементи	Механика и машински системи/Мехатроника - Машински факултет - Скопје	
	4.	Вибрации во машинство	Механика и машински системи/Мехатроника - Машински факултет - Скопје	
	5.	Бучава во работна и животна средина	Механика и машински системи-Машински факултет - Скопје	
	6.	Интердисциплинарен проект	Механика и машински системи/Мехатроника - Машински факултет - Скопје	
	7.	Мерења и мерни системи	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.	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.	Goce Tasevski, Zlatko	Simulation of an actuator &	Mechanical

		Petreski, Dejan Šiškovski	drive of a wire drawing machine's mechatronic system using Matlab/Simulink	Engineering Scientific Journal, Vol.32, No.1, pp. 1-7, 2014
	2.	Goce Tasevski, Kocho Angjushev, Zlatko Petreski , Dejan Shishkovski	Experimental measurements of system dynamics between two stages of wire drawing machine	Archive of Mechanical Engineering, Vol.LXII, No.1, pp. 61-72, 2015
	3.	Dejan Šiškovski, Zlatko Petreski , Goce Tasevski	Development of system for displacement measurement of a centilever beam with strain gauge sensor	Mechanical Engineering Scientific Journal, Vol.33, No.2, pp. 115-120, 2015
	4.	Atanas Nastev, Zlatko Petreski	High-voltage transformer noise measurements	Mechanical Engineering Scientific Journal Vol.33, No.2, pp. 121-125, 2015
	5.	Zlatko Petreski , Goce Tasevski	Blade Group Fatigue Calculation under Resonant Stresses	TEM Journal, Volume 6, Issue 1, Pages 173-180, February 2017
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 елементи вградени во енергетски машини и постројки	МОН/2002
	2.	З. Петрески, К. Ангџушев, 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	Стручно мислење,	МФС/2014

				анализа на динамичкото однесување и балансирање на вентилатор на конвертор број 1 во ФЕНИ ИНДУСТРИ	
	2.	З. Петрески, А. Илиевски		Стручно мислење за динамичкото однесување на вентилатори со балансирање во ИГМ НОВА СЛОГА	МФС/2014-2018
	3.	З. Петрески, М. Косевски, А. Илиевски		Мерење на забрзување на пробница за удар	ЦИРКО/2017 и 2018
	4.				
	5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		58	
	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
		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	Даме Коруноски		
2.	Дата на раѓање	01.01.1963		
3.	Степен на образование	VIII (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
		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
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Дипломиран машински инженер	1988	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет
		Подрачје	Поле	Област
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Технички науки	Машинство	Техничка механика и механика на цврсто тело
		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	Машински системи, Шински возила
		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	Редовен професор област: Механика и динамика на машините и механизмите	
		Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 1	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Механика 2	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Моделирање на механички системи и симулации	Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		4.	Механика и динамика на материјални системи	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		5.	Пракса	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Моделирање и симулација на системи	Механика и машински системи, Мехатроника / Машински факултет - Скопје
		2.	Применета механика	Механика и машински системи / Машински факултет - Скопје
		3.	Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци	Механика и машински системи / Машински факултет - Скопје
		4.	Метод на конечни елементи	Механика и машински системи, Мехатроника / Машински факултет - Скопје

	5.	Вибрации во машинство	Механика и машински системи, Мехатроника / Машински факултет - Скопје	
	6.	Машини и механизми	Механика и машински системи, Мехатроника / Машински факултет - Скопје	
	7.	Интердисциплинарен проект	Механика и машински системи, 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.	Еластичност и пластичност	Машинство / Машински факултет - Скопје	
	2.	Вибрации	Машинство / Машински факултет - Скопје	
	3.	Моделирање и анализа на динамички системи	Машинство / Машински факултет - Скопје	
	4.	Оптимизација на механизмите	Машинство / Машински факултет - Скопје	
	5.	Моделирање и симулација на мехатронички системи	Машинство / Машински факултет - Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	TEMPUS IV Project: 158644 –JPCR	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies -	Project financed by European Commission, 2010-
	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.			

	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		≈ 35	
11.2.	Магистерски работи		завршени: 0, во изработка: 1	
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.			
	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	Јована Јованова		
2.	Дата на раѓање	04.08.1985		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2015	Машински факултет, УКИМ

	стекнал со научен степен	Магистер на технички науки	201 0	Машински Факултет, УКИМ
		Дипломиран машински инженер	200 8	Машински Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки	Машинство	Мехатроника
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки	Машинство	Машински системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факултет-Скопје	Доцент доктор од областа Машински 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.	Механика 2	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	2.	Вовед во мехатроника	МХТ 5 семестар / Машинскиот факултет во Скопје	
	3.	Механизми во роботика	МХТ 7 семестар / Машински факултет – Скопје	
	4.	Јакост на материјалите	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје	
	5.	Основи на мехатронички системи	ТИ; ПИ; МСКИ; АУС; ЕЕ; ИНД / Машински факултет - Скопје	
	6.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Применета механика	Механика и машински системи	
	2.	Моделирање и симулација на системи	Механика и машински системи/Мехатроника	
	3.	Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци	Механика и машински системи	
	4.	Сензори и актуатори	Механика и машински системи/Мехатроника	
	5.	Дизајн на мехатронички системи	Механика и машински системи/Мехатроника	
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.	Jovanova J., Frecker M., Hamilton R.F., Palmer T.A.	Target shape optimization of functionally graded shape memory alloy compliant mechanisms	Journal of intelligent Material Systems and Structures, October 2017
		2.	Jovanova J., Gavriloski V	Analytical and experimental modeling of a smart beam	Journal of vibroengineering, vol.16, Issue 7, pp 3409-3418, ISSN 1392 - 8716
		3.	Jovanova J., Frecker M., Nastevska. A.	Functionally graded cellular contact-aided compliant mechanism for energy absorbing	ASME 2018 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, SMASIS2018-8175
		4.	Jovanova J., Frecker M., Domazetovska S.	Modeling of the interface of functionally graded superelastic zones in compliant deployable structures.	ASME 2018 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, SMASIS2018-8176
		5.	Jovanova J., Gavriloski V., Anachkova M.	Modular origami robot inspired from a scorpion tail.	ASME 2018 Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems. SMASIS2018-8177
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Емилија Целакоска, Јована Јованова и други	Конструкција на модел за извлекување релевантни информации од реални нелинеарни проблеми	2018
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	1.	Јована Јованова, Маја Аначкова	Кинематика и динамика	Интерна скрипта, 2017
	2.	Јована Јованова, Виктор Гаврилоски и др.	Uvod u mehatroniku	ISBN 978-9940-527-30-3
	3.			
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		завршени 9; во изработка 6	
11.2.	Магистерски работи		завршени 0; во изработка 2	
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			
	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/ 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	Христијан Мицкоски		
2.	Дата на раѓање	29.09.1977		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција

		Доктор на технички науки	2009	Машински факултет, УКИМ
		Магистер на технички науки	2004	Машински Факултет, УКИМ
		Дипломиран машински инженер	2001	Машински Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки	Машинство	Машински системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки	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” Машински факултет-Скопје		Вонреден професор од областа: Мехатроника
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Механика 2	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		2.	Механизми	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		3.	Механизми во роботика	Мехатроника / Машински факултет – Скопје
		4.	Динамика и осцилации на материјални системи	сите 4-годишни студиски програми на Машинскиот факултет во Скопје
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.		
		2.		
		3.		
		4.		
	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, M.Djidrov and F.Zdraveski	Mathematical model of new type of train buffer made of polymer absorber – determination of dynamic impact curve for different temperatures	Machines / 2018
2.	H.Mickoski, I.Mickoski, F.Zdraveski	Investigation of self-excited vibrations in tread brake unit for railway vehicles	2016, JVE Journal of Vibroengineering, ISSN 1392-8716, Kaunas, Lithuania, Vol.18, Iss.6 /2016
3.	F.Zdraveski, H. Micskoski, Z.Petreski	Application of similitude laws for experimental investigations of dynamic properties of tall prototype steel structure	Annals of faculty engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, ISSN 1584-2673 / 2016
4.	F.Zdraveski, H.Mickoski	The influence of Aerodynamic damping in calculation of Response of tall slender structure with TMD	XXI International Conference on Material Handling, Contruccion and Logistics, Vienna, Austria / 2015
5.	F.Zdraveski ,H.Mickoski	Theoretical calculation of wind response of tall structure with TMD and comparison with eurocode EN 1991-1-4 Procedure 2	TEM Journal ISSN 2217-9309; ISSN 2217-8333 Serbia / 2015
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, СофијаБугарија, Ниш и Нови Сад-Србија, Илменау-Германија

2.	Раководител на проектот Вон. Проф. д-р Виктор Гаврилоски	Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies - DRIMS”	European project 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 Ветаџокоска	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.	Раководител на проектот Проф. д-р Иван Мицкоски	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	
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.			
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	7	
	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			
	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/ 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	Кочо Анѓушев		
2.	Дата на раѓање	20.06.1969		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот	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	Подрачје	Поле	Област

	на научниот степен доктор	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 Машински Факултет-Скопје
		2.	Кинематика и динамика	Сите 4-годишни студиски програми на Машински Факултет-Скопје
		3.		
		4.		
		5.		
		6.		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци	Механика и машински системи/Институт за механика/ Машински Факултет-Скопје
		2.	Вибрации во машинство	Механика и машински системи/Институт за механика/ Машински Факултет-Скопје
		3.	Интердисциплинарен проект	Механика и машински системи/Институт за механика/ 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.	H. Mickoski, K. Angjushev, V. Gavriloski	Determination Of SCARA Manipulator Position And Orientation Error By Using Jacobian Inverse Kinematic	1-st International Congress of Serbian Society of Mechanics", Kopaonik, 2007.
	4.	D. Korunoski, K. Angjusev, H. Mickoski	Cam Design Optimization of Planar Cam Mechanisms with Oscillating Flat-Face Followers Using MATLAB	Mechanical Scientific Engineering Journal, Vol. 26, No.1, Skopje, 2007.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Е. Ветаџокоска (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-
	2.	. К. Анѓушев, А. Илиевски, З. Петрески	Дијагностички мониторинг систем за ротирни	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.
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.				
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
Ред. број				
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			
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/	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	Бојан Јованоски		
2.	Дата на раѓање	13.12.1982		
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	2014	Машински факултет - Скопје
		Магистер на технички науки	2009	Машински факултет – Скопје
		Дипломиран машински инженер	2006	Машински факултет - Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Индустриско инженерство и менаџмент	Индустриска динамика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факултет-Скопје		Доцент
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Операциски истражувања 1	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	2.	Планирање и управување на производството	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	3.	Моделирање и симулации на деловни процеси	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	4.	Менаџмент на технолошкиот развој	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	5.	Операциски истражувања 2	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	6.			
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Lean tools 1	Lean Management/Faculty of Mechanical Engineering - Skopje	
	2.	Lean tools 2	Lean Management/Faculty of Mechanical Engineering - Skopje	
	3.	Lean project	Lean Management/Faculty of Mechanical Engineering - Skopje	
	4.	Применето моделирање и симулација во деловните системи	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	

	5.	Планирање и управување на производството	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	6.	Моделирање на вредносниот синџир	Менаџмент на животниот циклус/ Машински факултет – Скопје	
	7.	Технолошки менаџмент и иновации	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	8.	Моделирање и симулација на ризик	Управување со системи за безбедност и здравје при работа /Машински факултет – Скопје	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Менаџерски производствени филозофии	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	2.	Пристапи за моделирање и симулација на деловни процеси	Индустриско инженерство и менаџмент /Машински факултет – Скопје	
	3.			
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Mucha, A., B. Jovanoski, R. Minovski and V. Gechevska	Simulation module for production planning and control	International scientific journal Science. Business. Society (2017)
	2.	Stanojevaska, M., R. Minovski, B. Jovanoski, Z. Sajfer, D. Cočkalo and S. Stanisavljev	Employees motivation and transition of iso 9001 QMS towards TQM	Journal of Applied Engineering Science 14(2): 260-270 (2015)
	3.	Golchev, R., Jovanoski, B., Gechevska, V., Minovski, R.	KANBAN simulation model for production process optimization	Journal of Engineering Management and Competitiveness, 5(2), 55-60, (2015)
	4.	Kotevski, Z., Jovanoski, B. & Minovski, R.	Simulation Model for Improved Production Planning and Control Through Quality, Cycle Time and Batch Size Management	Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC), 5(1), 40-45, (2015)
	5.	B. Jovanoski, R. Minovski, S. Voessner and G. Lichtenegger	Managing strategy and production through hybrid simulation	Journal of Industrial Management & Data Systems 113(8): 1110-1132/2013. (IF: 1,674)
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	R. Minovski, B. Jovanovski, et al.	Adaptation of different simulations models for certain functional needs	University of Ss. Cyril and Methodious in Skopje/2012-2013
	2.	M. Klarin, R. Minovski, B. Jovanovski et al.	Development of Stochastic Model for Determination of the Elements of the Working Time of the Production Cycle and their	Ministry of Science and Technological Development of Serbia / 2011- 2014

			Optimization for Batch Production in the Metalworking Industry and Recycling Processes	
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Р. Миновски, Б. Јованоски	PLM Информациски системи	Машински факултет, Скопје, интерна скрипта / 2012
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Polenakovic, R., Minovski, R., Jovanoski, B. & Jovanovski,	Report on the analysis for the current situation with the study programmes at the Mechanical Faculty – major Industrial Engineering and Management	МФС, 2013
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	32	
	11.2.	Магистерски работи	1 (во тек)	
	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
		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.		
				Година

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 процеси 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	Редовен професор од: област - производно инженерство, технологии и системи и област - организација на технолошки процеси.	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води во првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција	
	1.	Проектирање на технолошки процеси	Производно инженерство	
	2.	Инженерска економика	Индустриско инженерство и менаџмент	
	3.	Менаџмент на развој на нови производи	Индустриско инженерство и менаџмент	
4.	Производни технологии	Моторни возила, Механизација, транспорт и логистика, Индустриски дизајн, Термичко инженерство, Флуидно инженерство, Заварување и конструктивно инженерство, Производно инженерство, Индустриско инженерство и менаџмент		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии			
	Ред. број	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.	Менаџмент на животен циклус на производ	Менаџмент на животен циклус на производ
	5.	Економика на животен циклус	Менаџмент на животен циклус на производ
	6.	Екоодржливост	Менаџмент на животен циклус на производ
	7.	Иновациски менаџмент	Менаџмент на животен циклус на производ
	8.	Управување со трошоци за квалитет	Менаџмент на квалитет
	9.	Управување на процеси	Управување со системи за безбедност и здравје при работа
	10.	Управување на ризици во животна средина	Инженерство на животна средина
	11.	Менаџмент на технологии и Развој на нови производи	Индустриско инженерство, Инженерски менаџмент/ Факултет за технички науки во Нови Сад
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии		
	Ред. број	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. број	Автори	Наслов
	1.	Gecevska V., Anisic Z.	Lean Product Lifecycle Management Approach
	2.	Petkovic D., Gecevska V., Madic M., Radovanovic M.	Application of the performance selection index method for solving machining MCDM problems
	3.	Gecevska V., Polenakovik R.	<u>Mass Customization as Aided Value Tool in New Product Development Process</u>
	4.	Gecevska V., Kuzinovski M., Cus F., Tomov M.	Modelling of Cutting Tool Wear and Cutting Tool Life for Face Milling Operations
			Int. Journal of Industrial Engineering and Management, Vol.4 N.4, 2013, ISSN: 2217-2661, pp. 207-214. (Scimago SJR=0.2)
			Scientific Journal Facta Universitatis, series Mechanical Engineering, Vol.12, No.12, 2014, ISSN: 0354-2025.
			Int. Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, Vol.4, Issue 11, 2015, pp.346-355. ISSN 2319-8753. (Global IF=0,544 for 2015)
			Journal of the Balkan Tribological Association, Vol.22, No.3A-I, 2016. ISSN: 1310-4772. (WoS SCI journals, IF=0,32 for

				2015)
	5.	Polenakovik R., Stankovska I., Jovanovski B., Gecevska V.	Innovativeness in Macedonian Companies: Evidence from the Community Innovation Survey	Journal of Technical Gazzette, Vol.25, No.3, 2018, pp.910- 915. (WoS SCI journals, <u>IF=0,5</u> for 2016)
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Gecevska V. – project coordinator for Macedonia, Cus F. – project coordinator for Slovenia	„Development of the intelligent based tools for production processes management”	International Scientific Project financed by the Ministry of Education and Science - Macedonia and the Ministry of Science and Technology- Slovenia,2012-2014
	2.	Gecevska V.- project coordinator	„Current assistance and lessons learned from international multilateral and bilateral donors in Republic of Macedonia”	World Bank Group, 2014
	3.	Gecevska V. – member of team	„The International Virtual Laboratory for Enterprise Interoperability – Network of Excellence for Networked Enterprise Applications and Software”	FP7 ICT, Contractor: University Bordeaux, France, Oct.2011-Oct.2015
	4.	Gecevska V. – coordinator for Circular Economy Chapter	„ Strengthening capacities and mechanisms for supporting Chapter 20 reform processes”	IPA Project, 2015-2018
	5.	Gecevska V. – project coordinator	IoT (Interent of Things) with PLM Application in Agricultural Industry	Macedonian – China bilateral scientific project, 2018-2019
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Cus F., Gecevska V., Chiampo F.	METHOD AND TECHNIQUES FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT	Scientific Monograph, Publishers: Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor, Slovenia & Politecnico di Torino, Italy, September 2015, ISBN 978-961-248-493-4, 266 p.
	2.	Cus F., Chiampo F., Lombardi F., Gecevska V.	TOWARDS TECHNICAL EDUCATION ON RESOURCES SAVINGS	Scientific Monograph, Publishers: Faculty of Mechanical Engineering,

				FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT	University of Maribor, Slovenia & Politecnico di Torino, Italy, June 2015, ISBN 978-961-248-488-0, 224 p.
	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, June 2013, 275 p.
	4.	Cus F., Gecevska V.		Advances in Production and Industrial Engineering	Scientific Monograph, Publisher: University of Maribor Press, Slovenia, ISBN 978-961-286-028-8, April 2017, COBISS.SI-ID 91546369, 252 p.
	5.				
10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред. број	Автори		Наслов	Издавач/година
	1.	Gecevska V. member of team		„Western Balkan Regional R&D Strategy for Innovation”	Strategy Document: financed by the World Bank and European Commission, 2013, 105p.
	2.	Gecevska V., etc.		„Value Stream Mapping analysis and improvement for the production process of electrical equipment	EuropeAid/127054/C/SER/Multi in third countries, Skopje, 2013, 75p.
	3.	Gecevska V., etc.		„Factors for Economic Growth of Macedonian SMEs”	World Bank, 2014, 155p.
	4.	Gecevska V.		„Economical Assessment and Cost Benefit Analysis for Production Plant based on Renewable Energy Sources”	Feasibility Study, FP7 CONCERTO - 239515 Project, 2014, 95p.
	5.	Gecevska V. etc.		„BPM for software platform development of internal processes optimization in production company”	EuropeAid/127054/C/SER/Multi in third countries, Skopje, 2015, 75p.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	65		
	11.2.	Магистерски работи	20		
	11.3.	Докторски дисертации	4		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни			

	списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	Petkovic D., Gecevska V., Madic M., Radovanovic M.	Application of the performance selection index method for solving machining MCDM problems	Scientific Journal Facta Universitatis, series Mechanical Engineering, Vol.12, No.12, 2014, ISSN: 0354-2025.
	2.	Madic M., Gecevska V., Radovanovic M., Petkovic D.	Multi-Criteria Economic Analysis of Machining Processes Using the WASPAS Method	Journal of Production Engineering, Vol.17, No.2, 2014, ISSN: 1821-4932, 79-82.
	3.	Jovanovski R.B., Gecevska V., Polenakovik R., Sutevski D., Stankovska I.	Business Model as a Success Factor for the Companies Growth	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Tome XIII [2015] – Fascicule 3, August 2015.
	4.	Gecevska V., Caloska J., Polenakovik R., Donev V., Jovanovski R. B.	Integration of Lean Principles and Safety Management System	Mechanical Engineering – Scientific Journal, Vol.33, No 3, 2015, ISSN 1857-5293, pp. 221-225.
	5.	Golcev V., Jovanovski B., Gecevska V., Minovski R.	KANBAN Simulation Model for Production Process Optimization	Journal of Engineering Management and Competitiveness, Vol.5, No.2, 2015, ISSN: 2217-8147, pp.55-60.
	6.	Gecevska V., Donev V., Polenakovik R.	<u>A Review of Environmental Tools towards Sustainable Development</u>	ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Vol.14, No.1, 2016, ISSN: 1584-2665.
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.	Gecevska V., Kuzinovski M., Cus F., Tomov M.	Modelling of Cutting Tool Wear and Cutting Tool Life for Face Milling Operations	Journal of the Balkan Tribological Association, Vol.22, No.3A-I, 2016, pp.3013-3025. ISSN: 1310-4772, <u>Publ. SciBulCom Ltd.</u> [Indexed in WoS SCI journals, <u>IF=0,735</u>]
	2.	Gecevska V., Donev V., Polenakovik R.	<u>Mass Customization as Aided Value Tool in New Product Development</u>	Int. Journal of Innovative Research in Science, Engineering

				<u>Process</u>	and Technology, Vol.4, Issue 11, 2015, pp.346-355. ISSN 2319-8753. [Global IF=1,762 for 2015]
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.	Gecevska V.	Application of the Analytical Hierachy Process for Decision Making During Raw Material Selection Process	Proceedings of 7 th International Conference of Management of Technology Step to Sustainable Production (MOTSP'2015), June 2015.	2015
	2.	Gecevska V.	Product Lifecycle Management Concept as a Data Management Tool for Industry 4.0	International Scientific Conference Industry 4.0 (INDUSTRY 4.0 – 2016), December 2016.	2016
	3.	Gecevska V.	Module Based Digital Structure of Management Information System	8th International Scientific Conference Mass Customization & Personalization - Comunity of Europe: Digitalization (MCP-CE 2018 Conference), September 2018.	2018

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 Бабунски		
2.	Дата на раѓање	04.10 1975		
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	2012	Машински факултет-Скопје
		Магистер на	2006	Машински факултет-

		технички науки		Скопје
		Дипломиран машински инженер	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	Вонреден 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.	Сензори, актуатори и процесори	АУС, ХЕИ, ИНД, ТМЈ / Машински факултет – Скопје	
	2.	Програмибилни контролери	АУС, МХТ / Машински факултет – Скопје	
	3.	Системи и управување	ТИ, ЕЕ, МВ, ТМЈ / Машински факултет – Скопје	
	4.	Мониторинг на квалитет на вода	АУС, ЕЕ / 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.	Компјутерско управување со системи и процеси	Автоматика и флуидно инженерство / Машински факултет – Скопје	
	2.	Environmental measurement methods and monitoring systems	Sustainable Energy and Environment / Машински факултет – Скопје	
	3.	Оптимални енергетски системи	Енергетика и екологија / Машински факултет – Скопје	
	4.	Управување со динамички системи	Автоматика и флуидно 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.	Напредни поглавја од управување со динамички системи	Машинство / Машински факултет – Скопје	
	2.	Напредни поглавја од компјутерско управување со системи и процеси	Машинство / Машински факултет – Скопје	
	3.	Оптимално управување	Машинство / Машински факултет – Скопје	
	4.	Напредни поглавја од Мониторинг и управување	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.	I. Mihajlovic, D. Babunski	Comparison of Spectrolyser	Bulletin of

		et al.	Device Measurements with Standard Analysis of Wastewater Samples in Novi Sad, Serbia	Environmental Contamination and Toxicology, September 2014, Volume 93, Issue 3, pp 354-359
	2.	V. Iliev, D. Babunski, et al.	Direct Digital Control of HVAC System and CO ₂ -Based Demand Controlled Ventilation	International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering™ (IJITEE), p.12-17, Vol. 3, no.9 (2014), SCI=0,546
	3.	E. Zaev, D. Babunski, A. Tuneski et al.	Hardware-in-the-loop for Simulation of Hydraulic Servo Systems and their Control	proceedings of MECO 2017 conference, Bar, Montenegro, IEEE 2017, pp. 78-81
	4.	D.Babunski, E. Zaev, A.Tuneski	Implementation of Nonlinear Mixed Mode Controller in the Hydro Power Plant Control	Journal of Energy, Economy, Ecology, published by the Association of Energy Sector, No.1, Year XVII, March 2015, UDC 620.9, ISSN 0354-8651
	5.	D. Babunski et al.	Verification of nonlinear hydro power plant models using real plant measurements	International Symposium "Energetika 2016", Zlatibor, Serbia, Journal of the Energy Society of Serbia, Year 18, Vol. 3-4, pp. 268-273, 2016.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A. Tuneski, D. Babunski, et al.	Development of Environmental and Resources Engineering Learning (DEREL)	EU TEMPUS JP project No.511001-TEMPUS-1-2010-3375/001-001, 2010-2014
	2.	Z.Markov, D.Babunski, et al.	HERD-Quality Improvement of Master Studies in Energy and Environment (QIMSEE)	Министерство за надворешни работи на Кралството Норвешка 2014-2017
	3.	A. Tuneski, E. Zaev, et al.	Efficient Harvesting of the Wind Energy	AEOLUS4FUTURE project, Marie Curie Innovative Training Networks (ITN), Call H2020-MSCA-ITN-2014; 2014-2018
	4.	Atanasko Tuneski, Emil Zaev et al.,	Development of Environment and Resources Engineering Curriculum - DEREK	TEMPUS Joint European Project, JEP-19028 2004, 2005-2008
	5.	A. Tuneski, Emil Zaev, et al.	Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX)	NATO Partnership Science for Peace (SfP) co-financed project, SfP 981877, 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.	D. Babunski 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, Plovdiv, Bulgaria, pp. 91-94	
2.	E. Zaev, D. Babunski et al.	Hydro power plant governor testing using hardware-in-the-loop simulation	Scientific works, Volume LX, Food, Science, engineering and technology 2013, Plovdiv, Bulgaria, pp. 138-141	
3.	D. Babunski et al.	Comparison of Simulated and Measured Response of Load Rejection on a Hydro Power Plant Model with Mixed Mode Nonlinear Controller	Scientific Journal of Mechanical Engineering, Skopje, Vol.32, No.1, 2014, ISSN 1857-5293, pages 65-69	
4.				
5.				
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи	17		
11.2.	Магистерски работи	5 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.				
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.	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	Атанаско Тунески				
2.	Дата на раѓање	22.01.1965				
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		
		Доктор на технички науки	1997	Машински факултет Скопје, УКИМ		
		Магистер на технички науки	1993	Машински факултет Скопје, УКИМ		
		Дипломиран машински инженер	1989	Машински факултет Скопје, УКИМ		
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.	Системи и управување	АУС,ХЕИ,ЕЕ,МХТ,МПИ,МВ,ТИ,ТЛМ,ПИ,ИИМ/ Машински факултет – Скопје		
		2.	Управување со динамички системи	АУС, МХТ / Машински факултет – Скопје		
		3.	Управување со работи	АУС / Машински факултет – Скопје		
		4.	Оптимирање на енергетски системи	ЕЕ / 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.	Управување со динамички системи	Автоматика и флуидно инженерство / Машински факултет – Скопје	
	2.	Компјутерско управување со системи и процеси	Автоматика и флуидно инженерство / Машински факултет – Скопје	
	3.	Оптимални енергетски системи	Енергетика и екологија / Машински факултет – Скопје	
	4.	Environmental Systems Analysis	Sustainable Energy and Environment / Машински факултет – Скопје	
	5.	Екоодржливост	Менаџмент на животен циклус на производ / Машински факултет – Скопје	
	6.	Управување и автоматизација на системи и процеси	Мехатронички системи / Машински факултет – Скопје	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Напредни поглавја од управување со динамички системи	Машинство / Машински факултет – Скопје	
	2.	Нелинеарно управување	Машинство / Машински факултет – Скопје	
	3.	Управување во реално време	Машинство / Машински факултет – Скопје	
	4.	Оптимално управување	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.	Emil Zaev, Darko Babunski, Atanasko Tuneski	SCADA System for Real-time Measuring and Evaluation of River Water Quality	MECO 2016, Bar, Montenegro, 2016
	2.	D. Babunski, A.Tuneski, et al.	Comparison of Simulated and Measured Response of Load Rejection on a Hydro Power Plant Model with Mixed Mode Nonlinear Controller	Scientific Journal of Mechanical Engineering, Skopje, Vol.32, No.1, 2014, ISSN 1857-5293, pages 65-69
	3.	D. Babunski, A.Tuneski, et al.	Verification of nonlinear hydro power plant models using real plant measurements	International Simposium "Energetika 2016", Zlatibor, Serbia, Journal of the Energy Society of Serbia, Year 18, Vol. 3-4, pp. 268-273, 2016.
	4.	D.Babunski, E.Zaev, A.Tuneski	Implementation of Nonlinear Mixed Mode Controller in the Hydro Power Plant Control	Journal of Energy, Economy, Ecology, published by the Association of Energy Sector, No.1, Year XVII, March 2015, UDC 620.9, ISSN 0354-8651
	5.	E.Zaev, A.Tuneski, et.al.	Hardware-in-the-Loop Simulator for Training of Hydro Power Plant Operators	Journal of Energy, Economy, Ecology, published by the Association of Energy Sector, No.1-2, Year XV, March 2013, UDC 620.9, ISSN 0354-8651, pp.176-182.

10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	A. Tuneski, et al.	Efficient Harvesting of the Wind Energy	AEOLUS4FUTURE project, Marie Curie Innovative Training Networks (ITN), Call H2020-MSCA-ITN-2014; 2014-2018
	2.	A. Tuneski, et al.	Development of Environmental and Resources Engineering Learning (DEREL)	EU TEMPUS JP project No.511001-TEMPUS-1-2010-3375/001-001, 2010-2014
	3.	Atanasko Tuneski, et al.	Development of Environment and Resources Engineering Curriculum - DERECE	TEMPUS Joint European Project, JEP-19028_2004, 2005-2008
	4.	A. Tuneski, et al.	Monitoring and Improving the Rivers in the Vardar/Axios Watershed (MIRVAX)	NATO Partnership Science for Peace (SfP) co-financed project, SfP 981877, 2006-2009
5.	Z.Markov, A.Tuneski, et al.	HERD-Quality Improvement of Master Studies in Energy and Environment (QIMSEE)	Министерство за надворешни работи на Кралството Норвешка 2014-2017	
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.	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, Plovdiv, Bulgaria, pp. 91-94
	2.	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
3.	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	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	89	
	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.	
	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 втор на студии		
1.	Име и презиме	Љупчо Караџинов	
2.	Дата на раѓање	04.12.1963	
3.	Степен на образование	VIII (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
		Дипломиран инженер по електротехника	1988
		Институција	УКИМ, Скопје
		Магистер по електротехника	1994
		Институција	Универзитет во Загреб, Хрватска
		доктор на науки	1999
		Институција	Универзитет во Загреб, Хрватска
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле
		Област	Област
		Техничко-технолошко	Електроника и автоматика
		Област	Електроника
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле
		Област	Област
		Техничко-технолошко	Електротехника
		Област	Електроника
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
		Факултет за електротехника и информациски технологии	Редовен професор, Електроника

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.	Електроника 1	КХИЕ/ФЕИТ		
2.	Електроника 2	КХИЕ/ФЕИТ		
3.	Енергетска електроника	КХИЕ/ФЕИТ		
4.	Микроконтролери	КХИЕ/ФЕИТ		
5.	Прекинувачи извори за напојување	КХИЕ/ФЕИТ		
6.	Автомобилска електроника	КХИЕ/ФЕИТ		
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
1.	Проектирање системи со 8-битни микроконтролери	Вградливи микрокомпјутерски системи, ФЕИТ, УКИМ – Скопје		
2.	Проектирање на прекинувачки извори за напојување	Енергетска електроника, ФЕИТ, УКИМ – Скопје		
3.	Енергетски електронски компоненти и преобразувачи	Енергетска електроника, ФЕИТ, УКИМ – Скопје		
4.	Програмирање со VxWorks	Вградливи микрокомпјутерски системи, ФЕИТ, УКИМ – Скопје		
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
1.	Дистрибуирани микрокомпјутерски системи	Електротехника, УКИМ – Скопје		
2.	Дигитално управување во енергетската електроника	Електротехника, УКИМ – Скопје		
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година	
1.	Гоце Стефанов, Љупчо Караџинов	Проектирање на мостен сериски резонантен конвертор со IGBT транзистори	Летен симпозиум за електроника и процесирање на сигнали - ЛЕОС 2012, Маврово, Македонија, 14–15 Септември 2012	
2.	G. Stefanov, Lj. Karadzinov, V. Sarac, R. Dambov	Defining the Optimal Bandwidth in Bridge Power Converters	International Journal for Science, Techniques and Innovations for the Industry – "Machines, Technologies, Materials" 2012, ISSN 1313-0226	
3.	Љупчо Караџинов, Гоце Стефанов	Методи за директно дигитално фазно управување на резонантни енергетски конвертори	Зборник на трудови од 8-мо Советување МАКОСИГРЕ 2013, Охрид, Македонија, 22–24 септември 2013, B4.160R/1-12.	
4.	Ljupco Karadzinov and Goce Stefanov	Direct Phase Digital Control Method in Power Inverters Based on Damping Frequency	16-th IEEE International Conference on Computer as a Tool – IEEE EUROCON 2015, Salamanca, Spain, 8–11 Sept.	

			Analysis	2015
	5.	Goce Stefanov, Ljupco Karadzinov, Vasilija Sarac, Vlatko Cingoski, Saso Gelev	Determination of input/output characteristics of full-bridge AC/DC/DC converter for arc welding	XIII International Scientific Congress, Summer Session, MTM Congress 2016, Varna, Bulgaria, 14–17 Sep 2016
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Проф. д-р Љупчо Караџинов	Високофреквентни прекинувачки преобразувачи на енергија	МОН, 2000-2003
	2.	Проф. д-р Љупчо Караџинов	Development of Switch-Mode Power Supplies for Industrial Applications	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – GTZ, 2003-2004
	3.	Проф. д-р Љупчо Караџинов	Електронски систем со интелигентни сензори за регулација на влажноста и температурата во земјоделието и индустријата	МОН, 2008-2009
	4.	Проф. д-р Љупчо Караџинов	Електронски индикациони панели со ултра-светли led-диоди во јавниот транспорт	МОН, 2005-2006
	5.	Проф. д-р Љупчо Караџинов	Развој на прекинувачки извори за напојување со напони до 20V и моќност 200W	МОН, 2003
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.	Гоце Стефанов, Љупчо Караџинов	Проектирање на мостен сериски резонантен конвертор со IGBT транзистори	Летен симпозиум за електроника и процесирање на сигнали - ЛЕОС 2012, Маврово, Македонија, 14–15 Септември 2012
	2.	G. Stefanov, Lj. Karadzinov, V. Sarac, R. Dambov	Defining the Optimal Bandwidth in Bridge Power Converters	International Journal for Science, Techniques and Innovations for the Industry – "Machines, Technologies, Materials" 2012, ISSN 1313-0226
	3.	Љупчо Караџинов, Гоце Стефанов	Методи за директно дигитално фазно управување на резонантни енергетски конвертори	Зборник на трудови од 8-мо Советување МАКОСИГРЕ 2013,

				Охрид, Македонија, 22–24 септември 2013, B4.160R/1-12.
	4.	Ljupco Karadzinov and Goce Stefanov	Direct Phase Digital Control Method in Power Inverters Based on Damping Frequency Analysis	16-th IEEE International Conference on Computer as a Tool – IEEE EUROCON 2015, Salamanca, Spain, 8–11 Sept. 2015
	5.	Goce Stefanov, Ljupco Karadzinov, Vasilija Sarac, Vlatko Cingoski, Saso Gelev	Determination of input/output characteristics of full-bridge AC/DC/DC converter for arc welding	XIII International Scientific Congress, Summer Session, MTM Congress 2016, Varna, Bulgaria, 14–17 Sep 2016
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи		53
	11.2.	Магистерски работи		9
	11.3.	Докторски дисертации		1
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Гоце Стефанов, Љупчо Караџинов	Проектирање на мостен сериски резонантен конвертор со IGBT транзистори	Летен симпозиум за електроника и процесирање на сигнали - ЛЕОС 2012, Маврово, Македонија, 14–15 Септември 2012
	2.	G. Stefanov, Lj. Karadzinov, V. Sarac, R. Dambov	Defining the Optimal Bandwidth in Bridge Power Converters	International Journal for Science, Techniques and Innovations for the Industry – "Machines, Technologies, Materials" 2012, ISSN 1313-0226
	3.	Љупчо Караџинов, Гоце Стефанов	Методи за директно дигитално фазно управување на резонантни енергетски конвертори	Зборник на трудови од 8-мо Советување МАКОСИГРЕ 2013, Охрид, Македонија, 22–24 септември 2013, B4.160R/1-12.
	4.	Ljupco Karadzinov and Goce Stefanov	Direct Phase Digital Control Method in Power Inverters Based on Damping Frequency Analysis	16-th IEEE International Conference on Computer as a Tool – IEEE EUROCON 2015, Salamanca, Spain, 8–11 Sept. 2015
	5.	Goce Stefanov, Ljupco	Determination of input/output characteristics of full-bridge	XIII International Scientific Congress,

		Karadzinov, Vasilija Sarac, Vlatko Cingoski, Saso Gelev	AC/DC/DC converter for arc welding	Summer Session, MTM Congress 2016, Varna, Bulgaria, 14–17 Sep 2016	
	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.	G. Stefanov, Lj. Karadzinov, V. Sarac, R. Dambov	Defining the Optimal Bandwidth in Bridge Power Converters	IX International Scientific Congress Innovations for the Industry "Machines, Technologies, Materials" – MTM'12, Varna, Bulgaria, 19–21 September, 2012	2012
	2.	Ljupco Karadzinov and Goce Stefanov	Direct Phase Digital Control Method in Power Inverters Based on Damping Frequency Analysis	16-th IEEE International Conference on Computer as a Tool – IEEE EUROCON 2015, Salamanca, Spain, 8–11 Sept. 2015	2015
	3.	Goce Stefanov, Ljupco Karadzinov, Vasilija Sarac, Vlatko Cingoski, Saso Gelev	Determination of input/output characteristics of full-bridge AC/DC/DC converter for arc welding	XIII International Scientific Congress, Summer Session, MTM Congress 2016, Varna, Bulgaria, 14–17 Sep 2016	2016

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	Петре Ламески		
2.	Датум на раѓање	13.03.1985		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот степен	доктор на технички науки од научната област компјутерска техника и информатика		
5.	Каде и кога го завршил	Образование	Година	Институција

	образованието односно се стекнал со научен степен	Докторски студии	2017	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, Македонија
		Магистерски студии	2010	Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет Св. Кирил и Методиј во Скопје, Македонија
		Додипломски студии	2008	Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет св. Кирил и Методиј во Скопје, Македонија
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерски науки и инженерство	Компјутерски науки и инженерство	Интелигентни информации системи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Компјутерски науки и инженерство	Компјутерски науки и инженерство	Роботика и интелигентни 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	
		Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство (УКИМ)	доцент, сите наставно-научни звања во сите наставно-научни области од наставно-научното поле информатика и наставно-научното поле компјутерска техника и информатика	
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.бр.	Наслов на предметот		Студиска програма/институција
	1.	Вовед во роботика		ИКИ,КНИ
	2.	Системи на знаење		ПЕТ
9.2	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред.бр.	Наслов на предметот		Студиска програма/институција
9.3	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред.бр.	Наслов на предметот		Студиска

			програма/институција	
Селектирани резултати во последните пет години				
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Bogatinov, Dimitar and Lameski, Petre and Trajkovik, Vladimir and Trendova, Katerina Mitkovska	Firearms training simulator based on low cost motion tracking sensor	Multimedia Tools and Applications, Springer/2017
	2.	Zdravevski, Eftim and Lameski, Petre and Trajkovik, Vladimir and Kulakov, Andrea and Chorbev, Ivan and Goleva, Rossitza and Pombo, Nuno and Garcia, Nuno	Improving Activity Recognition Accuracy in Ambient-Assisted Living Systems by Automated Feature Engineering	IEEE Access, IEEE/2017
	3.	Lameski, Petre and Zdravevski, Eftim and Koceski, Saso and Kulakov, Andrea and Trajkovik, Vladimir	Suppression of Intensive Care Unit False Alarms Based on the Arterial Blood Pressure Signal	IEEE Access, IEEE/2017
10.2	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач/година
	1.	INSTITUTE OF SYSTEMS ENGINEERING AND ROBOTICS - BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCE - Bulgaria (координатор), Петре Ламески (истражувач)	COST Action IC1303 Information And Communication Technologies Algorithms, Architectures and Platforms for Enhanced Living Environments (AAPELE)	COST Action 2013-2017
	2.	Горѓи Маџаров (координатор), Петре Ламески (учесник)	Patient health status prediction and diagnostics based on sensor data and machine learning	Билатерални проекти меѓу Македонија и Словенија 2017-2018
	3.	м-р Петре Ламески (координатор), Петре Ламески (учесник)	Детекција и сегментирање на посебни растителни делови од слика	2016
	4.	м-р Ефтим Здравевски (координатор), Петре Ламески (учесник)	Прилагодливо одбирање на атрибути за автоматско препознавање на активности	2016
	5.	ASOCIACION EMPRESARIAL DE INVESTIGACION CENTRO TECNOLOGICO DEL MUEBLE Y LA MADERA DE LA REGION DE MURCIA - CETEM - Spain (координатор), Петре Ламески (учесник)	COST Action CA16226 COST Association Indoor living space improvement: Smart Habitat for the Elderly.	COST Action 2017-2021
10.3	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач / година

10.4	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред.бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Lameski, Petre and Zdravevski, Eftim and Trajkovik, Vladimir and Kulakov, Andrea	Weed Detection Dataset with RGB Images Taken Under Variable Light Conditions	Springer/2017
	2.	Lameski, Petre and Zdravevski, Eftim and Mingov, Riste and Kulakov, Andrea	Svm parameter tuning with grid search and its impact on reduction of model over-fitting	Springer/2015
	3.	Lameski, Petre and Zdravevski, Eftim and Trajkovik, Vladimir and Kulakov, Andrea	Cloud-based architecture for automated weed control	IEEE/2017
	4.	Zdravevska, Aleksandra and Dimitrievski, Ace and Lameski, Petre and Zdravevski, Eftim and Trajkovik, Vladimir	Cloud-based recognition of complex activities for ambient assisted living in smart homes with non-invasive sensors	IEEE/2017
5.	Nikolovski, Vlatko and Lameski, Petre and Joksimoski, Boban and Chorbev, Ivan	Cloud Based Assistive Technologies and Smart Living Environment System	Springer/2014	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1	Дипломски работи	2	
	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.бр.	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.бр.	Автори	Наслов	Издавач / година
1.	E. Zdravevski and P. Lameski and V. Trajkovik and A. Kulakov and I. Chorbev and R. Goleva and N. Pombo and N. Garcia	Improving Activity Recognition Accuracy in Ambient-Assisted Living Systems by Automated Feature Engineering	IEEE Access/2017	
2.	P. Lameski and E. Zdravevski and S. Koceski and A. Kulakov and V. Trajkovik	Suppression of Intensive Care Unit False Alarms based on the Arterial Blood Pressure Signal	IEEE Access/2017	

	3.	Maresova, Petra, Signe Tomson, Petre Lameski, Joana Madureira, Ana Mendes, Eftim Zdravevski, Ivan Chorbev, Vladimir Trajkovik, Moriah Ellen, and Kasper Rodile	Technological Solutions for Older People with Alzheimer's Disease	Bentham Science Publishers/2018	
12.3	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред.бр.	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир / конференција	Година
	1.	Petre Lameski, Eftim Zdravevski, Vladimir Trajkovik and Andrea Kulakov	Weed detection dataset with RGB images taken under variable light conditions	ICT Innovations	2017
	2.	Petre Lameski, Eftim Zdravevski, Andrea Kulakov, and Vladimir Trajkovik	Cloud based architecture for automated weed control	17th IEEE International Conference on Smart Technologies IEEE EUROCON 2017	2017
	3.	Riste Mingov, Eftim Zdravevski, Petre Lameski	Application of Russian Language Phonemics to Generate Macedonian Speech Recognition Model Using Sphinx	ICT Innovations 2016	2016

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	Мирослав Мирчев		
2.	Дата на раѓање	01.05.1986		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот	Доктор на науки по електронско и комуникациско инженерство		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Докторски студии	2014	Политехнички универзитет во Торино, Италија
		Магистерски студии	2009	Факултет за електротехника и информациски технологии,
		Додипломски студии	2008	Факултет за електротехника и информациски технологии,
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошко	Компјутерска техника и	Компјутерски мрежи
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошко	Електрично, електронско и	Мрежна наука

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		
		Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство (УКИМ)		доцент, Сите наставно-научни области од наставно-научното поле Информатика и компјутерска		
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии					
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	6.					
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
		1.				
		2.				
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии				
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
		1.				
	2.					
10.	Селектирани резултати во последните пет години					
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	

	1.	I. Mishkovski, M. Mirchev, S. Šćepanović, and L. Kocarev	Interplay Between Spreading and Random Walk Processes in Multiplex Networks	IEEE Trans. Circuits and Systems: Regular papers I/2017
	2.	M. Mirchev, L. Basnarkov, F. Corinto, and L. Kocarev	Cooperative Phenomena in Networks of Oscillators with Non-identical Interactions and Dynamics	IEEE Trans. Circuits and Systems: Regular papers I/2014
	3.	A. Bogojeska, M. Mirchev, I. Mishkovski, and L. Kocarev	Synchronization and consensus in state-dependent networks	IEEE Trans. Circuits and Systems: Regular papers I/2014
	4.	M. Mirchev, I. Mishkovski, and L. Kocarev	Epidemic spreading in multiplex networks with Markov and memory based inter-layer dynamics	In Proceedings of IEEE ISCAS, Florence, 2018
	5.	L. Basnarkov, M. Mirchev, and L. Kocarev	Persistent random walk on complex networks	Springer/2017
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Македонска академија на науки и уметности (координатор), Мирослав Мирчев (Истражувач)	Supermodeling by combining imperfect models	FP7 FET Open (EC) 2010-2013
	2.	Office for Naval Research, USA (координатор), Мирослав Мирчев (Истражувач)	Information fusion in networked sensors and systems	Office for Naval Research, USA 2014
	3.	Политехнички универзитет во Торино, Италија (координатор),	Hybrid systems locally connected with memristor for neuromorphic applications	Политехнички универзитет во Торино, Италија 2012-2014
	4.	CityU, Hong Kong (координатор),	Finite Time Synchronization for	CityU, Hong Kong 2010

	5.	ФИНКИ (координатор), Мирослав Мирчев (Координатор)	Optimization in optical networks	ФИНКИ 2017
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	W. Wiegerinck, M. Mirchev, W. Burgers,	Supermodeling Dynamics and Learning	Springer/2013
10.4.				
	Ред. број			
	1.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	5	
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	I. Mishkovski, M.	Interplay Between	IEEE Trans. Circuits and
	2.	M. Mirchev, L.	Cooperative Phenomena in	IEEE Trans. Circuits and
	3.	A. Bogojeska, M.	Synchronization and	IEEE Trans. Circuits and
	4.	M. Mirchev, I.	Epidemic spreading in	In Proceedings of IEEE ISCAS,
	5.	L. Basnarkov, M.	Persistent random walk on	ICT Innovations
	6.	K. Petrovski, S.	On the Kalman filter	ICT Innovations
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. Mishkovski, M.	Interplay Between	IEEE Trans. Circuits and
	2.	M. Mirchev, L.	Cooperative Phenomena in	IEEE Trans. Circuits and
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ Година
	1.	M. Mirchev, I.	Epidemic spreading in	IEEE ISCAS 2018
	2.	L. Basnarkov, M.	Persistent random walk	ICT Innovations 2017
	3.	H. Mandal, M.	Multilayer link	TELFOR 2018

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

Изјавите од наставниците за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма, се дадени во Прилог 4 на крајот од Елаборатот.

19. Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма

Согласноста од високообразовната установа за учество на наставниците кои не се вработени на Машинскиот факултет во Скопје во реализацијата на студиската програма се дадени во Прилог 5 на крајот од Елаборатот.

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

Според оценките за просторните можности, опременоста и кадаровскиот потенцијал за студиска програма **Мехатроника** се планира да се запишуваат најмногу по 30 студенти годишно.

21. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература

Предвидената задолжителна и дополнителна литература (дадена во предметните програми - Прилог бр. 3) е обезбедена од страна на предметните наставници, а дел се наоѓа во библиотеката на Машинскиот факултет во Скопје. Како задолжителна литература 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. Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма

Студентот кој ќе заврши универзитетски студии од втор циклус, едногодишни студии, студиска програма **МЕХАТРОНИКА** се стекнува со следното звање:

На Македонски:

Магистер по технички науки - Мехатроника

На Англиски:

Master of science - Mechatronics

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. 102/18).

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

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

24.1. Методи за предавања на студиите

Студиските програми ќе се реализираат како редовни студии со следните форми на настава: предавања, аудиториски, лабораториски, компјутерски вежби и семинари. Редовна настава ќе се реализира за наставните предмети каде што се пријавени 5 и повеќе од 5 студенти. Во случај кога бројот на студенти е помал од 5, ќе се организира менторска настава.

Оптоварувањето на студентите ќе се реализира и преку посебни облици на активности, како индивидуална работа на семинарски задачи и проекти наменети за студија на практични случаи од соодветните области на истражувањата на студиите, тимска работа, истражувачка работа, самостојно учење и учество на работилници. Особено внимание ќе се посветува на индивидуалната работа со студентите во вид на менторска работа и консултации.

Обемот и организирањето на студиите ќе се изврши во согласност со член 153 од Законот за високо образование на РМ и член 23 од Правилникот за прв и втор циклус студии на УКИМ 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 неделното оптоварување на студентите (настава и посебни облици на активности).

24.2. Методи за проверка на знаења

Проверката на знаења ќе се врши преку континуирано оценување или преку завршен испит. Во предметните програми кои се приложени во точка 13 на овој документ, 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 член 35 од Правилникот за прв и втор циклус студии на УКИМ со примена на нумеричкиот систем за оценување почитувајќи ги еквиваленциите со азбучниот систем на оценување според ЕКТС.

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

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

Во рамките на студиските програми, со цел развивање и одржување на квалитетот и контролата на квалитетот, ќе 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 РМ и членовите од 50 до 57, 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 дипломска работа,
- 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 студиските програми воопшто, ќе се реализира постојано и ќе биде земена во предвид при евалуацијата и развојот на сите студиски програми.

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

24а. 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 самоевалуација на Машински факултет – Скопје за извештаен период 2013-2016 година со бр 02-1991/2 од 27.11.2017, согласно Упатството за самоевалуација и обезбедување и оценување на квалитетот на единиците на Универзитетот, донесено од Универзитетскиот сенат (9 седница/30.4.2013):

<https://www.mf.ukim.edu.mk/mk/content/резултати-од-анкетисамоевалуација>

24б. Резултати од надворешна евалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје

Во периодот од 16 до 20 октомври 2017 година успешно заврши петтата надворешна евалуација од страна на експертски тим номиниран од Европската асоцијација на универзитети, во Брисел. Извештајот е даден на следната веб страна:

[http://ukim.edu.mk/dokumenti_m/297_nadvoresna%202018%20-%20prevod%20\(002\).docx](http://ukim.edu.mk/dokumenti_m/297_nadvoresna%202018%20-%20prevod%20(002).docx)

ПРИЛОГ 1

Одлука од Машинскиот факултет - Скопје

Машински факултет
Број 02-228/8
31.01.2019 год.
Скопје

Врз основа на член 110 став 1 точка 6 и член 145 став 1 од Законот за високото образование (“Службен весник на РМ” број 82/2018), како и член 2, 3 и 11 став 4 од Правилникот за донесување студиски програми (Универзитетски гласник број 140/2009), Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на 30-та редовна седница, одржана на 31 јануари 2019 година, ја донесе следнава

О Д Л У К А

за измена и дополнување на студиска програма на втор циклус студии на Машински факултет во Скопје

1. Се изменува и дополнува студиската програма **Мехатроника (МХТ)** на втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, за реакредитација.
2. Студиската програма е од видот втор циклус на академски студии (постдипломски студии) во траење од една година (2 семестри), се организира како редовни студии за стекнување 60 ЕКТС кредити по моделот 4+1 и научен назив магистер или Master of Science (MSc) на англиски јазик.
3. Проектот/Елаборатот за измени и дополнувања на студиската програма усвоен од Наставно-научниот совет и оваа одлука се упатуваат на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје на натамошна постапка за усвојување.
4. Студиите по изменетата и дополнетата студиска програма ќе отпочнат од учебната 2019/2020 година.
5. Составен дел на оваа одлука е Проектот/Елаборатот за измени и дополнувања на студиската програма.

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

Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје
Машински факултет - Скопје

Декан

Проф. д-р Дарко Данев



Handwritten signature in blue ink, likely of the Dean, located in the bottom left corner of the page.

ПРИЛОГ 2

Одлука од Сенатот –Ректорска управа на
Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје



Бр. 02-314
28.2.2019
Скопје

Врз основа на член 94, став 1, алинеја 3 од Законот за високото образование, (Службен весник на Република Македонија бр.82/2018), по предлог на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет, Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 29. седница одржана на 28 февруари 2019 година, донесе

О Д Л У К А

за усвојување на предлог-проектите за повторна акредитација на студиските програми од втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје

Член 1

Универзитетскиот сенат ги усвојува предлог-проектите за повторна акредитација на студиските програми од втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје, и тоа:

- едногодишната студиска програма **Автоматика и флуидно инженерство**
- едногодишната студиска програма **Транспорт, механизација и логистика**
- едногодишната студиска програма **Материјали, заварување и конструктивно инженерство**
- едногодишната студиска програма **Термичко инженерство**
- едногодишната студиска програма **Мехатроника**
- едногодишната студиска програма **Моторни возила**
- едногодишната студиска програма **Индустриско инженерство и менаџмент**
- едногодишната студиска програма **Енергетика и екологија**
- двегодишната студиска програма **Индустриски дизајн и маркетинг**

Член 2

Универзитетскиот сенат ги упатува проектите од член 1 на оваа Одлука до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на натамошна постапка за акредитација, односно реакредитација. Проектите, во печатена и во електронска форма до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование се доставуваат 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 Никола Јанкуловски

Доставено до:

- Машинскиот факултет во Скопје
- Одборот за акредитација и евалуација на високото образование

ПРИЛОГ 3

Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавноста

Машински факултет
Број 02-230/8
11.02.2019 год.
Скопје

Врз основа на 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 12-та седница одржана на 11 февруари 2019 година, го донесе следново

МИСЛЕЊЕ
за студиска програма од втор циклус на студии

1. Се дава позитивно мислење за општествена оправданост на измените и дополнувањата на студиската програма **Мехатроника (МХТ)** од втор циклус на академски студии (постдипломски студии) на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

2. Измените и дополнувањата на студиската програма, 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 и архивата на Факултетот.

Претседател на Одборот за
соработка и доверба со јавноста

Наташа Јаневска



ПРИЛОГ 4

Изјава од наставниците

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

ИЗЈАВА

Од Златко Петрески, во звање редовен професор, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Мерења и мерни системи

Своерачен потпис



Проф. д-р Златко Петрески

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

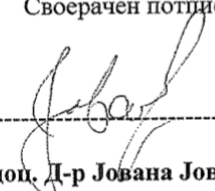
ИЗЈАВА

Од Јована Јованова, во звање доц. Д-р, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСНА да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Сензори и актуатори
2. Дизајн на мехатронички системи

Своерачен потпис



доц. Д-р **Јована Јованова**

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

ИЗЈАВА

Од Виктор Гаврилоски, во звање редовен професор, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Сензори и актуатори

Своерачен потпис



Проф. д-р Виктор Гаврилоски

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

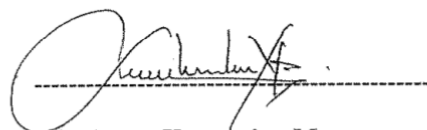
ИЗЈАВА

Од Христијан Мицкоски, во звање вонреден професор, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Дизајн на мехатронички системи
2. Моделирање и управување на работи

Своерачен потпис

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Kristijan Micevski', is written over a horizontal dashed line.

Проф. д-р Христијан Мицкоски

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

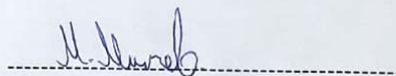
ИЗЈАВА

Од Мирослав Мирчев, во звање доц. Д-р, вработен/а на Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Анализа на податоци од IoT

Своерачен потпис



доц. Д-р Мирослав Мирчев

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

ИЗЈАВА

Од Петре Ламески, во звање доц. Д-р, вработен/а на Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Алгоритми и програмирање во роботика

Своерачен потпис

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above a horizontal dashed line.

Доц. Д-р Петре Ламески

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

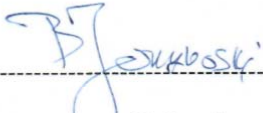
ИЗЈАВА

Од Бојан Јованоски, во звање доцент, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Технолошки менаџмент и иновации

Своерачен потпис



доц. д-р Бојан Јованоски

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

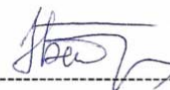
ИЗЈАВА

Од Дарко Бабунски, во звање вонреден професор, вработен на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметите:

1. Управување со динамички системи
2. Компјутерско управување со системи и процеси (напредно ниво)

Своерачен потпис



Вонр. проф. д-р Дарко Бабунски

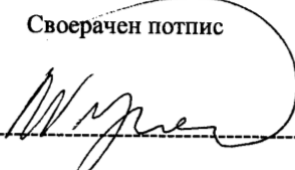
ИЗЈАВА

Од Атанаско Тунески, во звање редовен професор, вработен на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметите:

1. Управување со динамички системи
2. Компјутерско управување со системи и процеси (напредно ниво)

Своерачен потпис

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal dashed line. The signature is cursive and appears to read 'A. Tunessi'.

Проф. д-р Атанаско Тунески

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

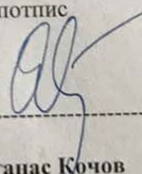
ИЗЈАВА

Од Атанас Кочов, во звање проф. Д-р, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Technology of rapid prototyping

Своерачен потпис



Проф. д-р Атанас Кочов

Врз
ги поседува
следната

Од
факултет -

ИЗЈ
на студиск
Скопје на

1. Инт

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

ИЗЈАВА

Од Душан Чакмаков во звање редовен професор, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСНА/ЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Механика на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Своерачен потпис



Проф. д-р Душан Чакмаков

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

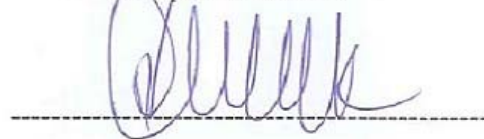
ИЗЈАВА

Од Алекса Малчески во звање редовен професор, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСНА/ЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Механика на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика
2. Методи на оптимизација

Своерачен потпис

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Aleksa Malcheski', is written over a horizontal dashed line.

Проф. д-р Алекса Малчески

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

ИЗЈАВА

Од Никола Тунески во звање редовен професор, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСНА/ЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Механика на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Одбрани поглавја од математика и информатика
2. Веројатносни модели и симулации

Своерачен потпис



Проф. д-р Никола Тунески

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

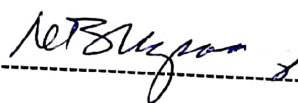
ИЗЈАВА

Од Љупчо Карацинов, во звање редовен професор, вработен/а на Факултет за електротехника и информациски технологии - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Применета електроника

Своерачен потпис



Проф. д-р Љупчо Карацинов

Врз основа на членот 2 од Правилникот за задолжителни компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првиот, вториот и третиот циклус студии ја давам следната

ИЗЈАВА

Од Љупчо Карацинов, во звање редовен професор, вработен/а на Факултет за електротехника и информациски технологии - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

ИЗЈАВУВАМ ДЕКА СУМ СОГЛАСЕН да учествувам во изведување на наставата на студиската програма Мехатроника на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Енергетски електронски компоненти и преобразувачи

Своерачен потпис



Проф. д-р Љупчо Карацинов

ПРИЛОГ 5

Согласност од високообразовните установи



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" ВО СКОПЈЕ
**ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ**



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

Примено: 29.01.2019			
Орг. Едини.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	173/1		

До
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ СКОПЈЕ

Република Македонија
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" -СКОПЈЕ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ
Бр. 08-172/1
28.01.2019 год.
СКОПЈЕ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ Скопје
За: *Началник / Димитар Ташковски*
Датум: 28.01.2019
Потпис: *[Signature]*

Предмет: Достава на одлука за согласност
Врска арх. бр. 08-2435/1 од 28.12.2018

Врз основа на вашето барање согласност за ангажирање на наставници на втор циклус студии ваш бр. 08-2555/1 од 26.12.2018г. во прилог ви ја доставуваме одлуката од Наставно научниот совет на ФЕИТ донесена на 108 седницата, одржана на 23.01.2019 година

Со почит,

Декан
проф. д-р Димитар Ташковски

[Signature]



Прилог:
- Одлука 02-93/34

Примено:	29.01.2019		
Орг. Едини.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	173/2		



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје
Факултет за електротехника и информациски технологии
Број:02-93/34
Датум: 21.1.2019 година
СКОПЈЕ



Врз основа на член 179 од Законот за високото образование (Сл. весник на РМбр. 82/2018) и член 46 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, а на барање бр.08-2435/1 од 28.12.2018 год., Машинскиот факултет во Скопје, Наставно-научниот совет на Факултетот на седницата одржана на 23.1.2019 година, донесе

ОДЛУКА

за давање согласност на наставник
да изведува настава на друг факултет

1. На *проф. д-р Љујчо Караџинов* се дава согласност да изведува настава на втор циклус студии на студиската програма *Мехатроника* по предметната програма *Енергетски електронски компоненти и преобразувачи*.
2. На *проф. д-р Јосиф Косев* се дава согласност да изведуваат настава на втор циклус студии на студиската програма *Моторни возила* по предметната програма *Вградливи електронски системи кај возилаџа*.
3. Согласноста од точките 1 и 2 се дава заради акредитација на наведените студиски програми.
4. Одлуката да се достави до: ННС, МФ, именуваните, персонално досие, општата служба и архивата.



Декан

Проф. д-р Димитар Ташковски

ПРИЛОГ 6

Додаток на диплома



Машински факултет - Скопје

1. Податоци за носителот на дипломата	
1.1. Име	
1.2. Презиме	
1.3. Датум на раѓање, место и држава на раѓање	
1.4. Матичен број	
2. Податоци за стекнатата квалификација	
2.1. Датум на издавање	
2.2. Назив на квалификацијата	Магистер по технички науки - <i>Мехатроника</i>
2.3. Име на студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	21400 Општо машинство, проектирање и машински конструкции 21408 Машински системи 21418 Експериментална механика 21422 Автоматика 21423 Регулациона техника
2.4. Име и статус на високообразовната/научната установа која ја издава дипломата	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - Машински факултет - Скопје
2.5. Име и статус на високообразовната/научната установа (доколку е различна) која ја администрира дипломата	
2.6. Јазик на наставата	Македонски
3. Податоци за степен (циклус) на квалификацијата	
3.1. Вид на квалификацијата (академски/стручни студии)	Академски студии
3.2. Степен (циклус) на квалификацијата	Втор циклус на студии (постдипломски студии)
3.3. Траење на студиската програма: години и ЕКТС кредити	2 семестри, односно 1 година, 60 кредити
3.4. Услови за запишување на студиската програма	Завршено високо образование, 240 кредити

