



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



Е Л А Б О Р А Т
ЗА АКРЕДИТАЦИЈА
НА СТУДИСКА ПРОГРАМА, ВТОР ЦИКЛУС НА ЕДНОГОДИШНИ
УНИВЕРЗИТЕТСКИ АКАДЕМСКИ СТУДИИ

СТУДИСКА ПРОГРАМА
„ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН“

“INDUSTRIAL DESIGN”

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 6
1а.	Општи дескриптори на квалификации за секој циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високообразовните квалификации	Страна 10
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 12
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 14
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 16
16.	Предметни програми (Прилог бр.3)	Страна 19
17.	Список на наставен кадар со податоци (Прилог бр.4)	Страна 45

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 71
21.	Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература	Страна 71
22.	Информација за web страница	Страна 71
23.	Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма	Страна 71
24.	Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата	Страна 72
24а.	Резултати од изведената самоевалуација согласно	Страна 73
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. Согласноост 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 24б. Резултати од изведената самоевалуација и 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 - Согласноост 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 Индустриски дизајн 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 фраскатиева 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	Руѓер Бошковиќ бр.18, П. фах. 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	
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 факултети 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 - четиригодишни академски студиски програми:</i>

проширување на дејноста со воведување на нова/и студиска/и програма/и	- Производно инженерство - Транспорт, механизација и логистика - Термичко инженерство - Хидраулично енергетско инженерство - Индустриско инженерство и менаџмент - Моторни возила - Енергетика и екологија - Мехатроника - Автоматизација и управувачки системи - Индустриски дизајн - Материјали, процеси и иновации - <i>Втор циклус:</i> <i>а) Студиски програми за постдипломски редовни едногодишни (full time) студии:</i> - 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 <i>б). Студиски програми за постдипломски редовни двогодишни студии</i> - Индустриски дизајн и маркетинг - Управување со системи за безбедност и здравје при работа - Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет <i>Трет циклус:</i> - Студиска програма Машинство - Студиска програма Индустриско инженерство и менаџмент
Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражување и мобилноста на студентите	На Машинскиот факултет во Скопје се негува меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите во рамките на СЕЕПУС програмата за мобилност на наставен и 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.

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				
	Р д 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			
		Компјутерски центар 1	1	79	30
		Компјутерски центар 2	1	84	44
		Училница К1-3	1	47,4	24
		Училница К2-8	1	48,3	40
		Училница К3-10	1	48,3	24
		Училница К3-18	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	• 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 самовалуациониот 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 самовалуација 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	

1a. 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	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. 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.
Примена на знаењето и разбирањето	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. Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање на проблеми во предметните научни области од вториот циклус на студии. Оспособен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето на студирање на вториот циклус на студии.
Способност за проценка	Способен е за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи и концепти во рамките на реализираните научно-истражувачки активности, а врз основа на стекнати релевантни податоци. Донесување соодветни проценки земајќи ги во предвид личните, општествените, научно- истражувачките, развојните и етичките аспекти. Оспособен е да оценува теоретски и практични прашања, да оформува мислење и да дава објаснување за причините кои доведуваат одредени појави и да избере соодветно решение.
Комуникациски вештини	Способен е да воспоставува контакти, да развива полемики и да дискутира, со стручната и со нестручната јавност, за прашања и информации, идеи, проблеми, задачи и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно поставени и дефинирани. Презема поделена, издвоена одговорност за прашања кои се произлезени како резултат на тимска работа, на колективни резултати. Способен е за независно учество, со професионален и темелен пристап, во услови на водење на специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.
Вештини на учење	Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување на понатамошни знаења и учење со висок степен на независност.

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 Индустриски дизајн (ИНД), согласно со Уредбата за националната рамка на високо - образовните квалификации

Знаење и разбирање	Покажува продлабочени знаења и разбирање во научно- истражувачките полиња и области стекнати на вториот циклус на студии и се однесуваат на: - Дизајн и развој на успешни производи кои се усогласени со: интересите на закорисниците, стратегијата на претпријатијата и строгите стандарди; започнувајќи од дизајнот на концепти па се до производи погодни за индустриско производство - Примена на современи истражувачки принципи и методи, како: бионика, ергономија, естетика, интеракција, екодизајн и прилагодување кон желбите на корисникот - Напредни компјутерски техники за: моделирање на објекти, релјефи и текстури, примена на 3Д аугментна и виртуелна реалност, како и креирање на компјутерски анимации, презентации и мултимедија - Познавање на теоријата и технологиите на бои и изборот на материјали во дизајнот - Познавање на новите технологии за детален развој на производите низ процесите на синтеза-анализа по методот на конечни елементи, како и продлабочени знаења од областите на дизајнот на производите од пластика и дизајнот на превозните средства
Примена на знаењето и разбирањето	Оспособен е за комплексно разгледување на задачите кои се предмет на разгледување покажувајќи елементи на проникливост, може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата. Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на вториот циклус на студии. Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање.
Способност за проценка	Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци. Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти. Способен е да оценува теоретски и практични прашања, од областа на индустрискиот дизајн, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.
Комуникациски вештини	Развива способност за воспоставување комуникација и да дискутира, со стручната, и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани. Презема поделена, издвоена одговорност за колективни резултати. Способен е за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.
Вештини на учење	Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување понатамошни знаења и учење со висок степен на независност, односно проценува за потребата од континуирано надградување на неговите знаења и вештини.

2. **Одлука за усвојување на 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: Индустриски дизајн, едногодишни универзитетски студии

Научно-истражувачко подрачје	Техничко-технолошки науки
Научно-истражувачко поле	Машинство
Научно-истражувачка област	Области од наведените научно-истражувачки полиња согласно изучуваните предметни програми во студиската програма, како и области кои кореспондираат на изучуваните предметни програми во студиската програма, а припаѓаат во научно-истражувачки полиња кои не се наведени.

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

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

6. **Степен на образование (прв односно втор циклус)**

Студиската програма по **Индустриски дизајн 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 Индустриски дизајн**

Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје е водечка институција во едукацијата на машинските инженери во земјата. Со цел задоволување на барањата кои произлегуваат од странските инвеститори, но истовремено и од домашните производни компании, потребно е перманентно образование на кадри кои имаат нови интердисциплинарни знаења и кои успешно ќе одговорат на глобалните трендови.

Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила при Машинскиот факултет во Скопје, предлага воведување на студиската програма Индустриски дизајн што произлезе од претходно изведената сеопфатна анализа и идентификација на постојаниот интерес за студирење и можностите за вработување на завршените студенти во: истражувачки и наставни организации, индустрија, мали и средни претпријатија од областа на производството на технички производи, како: индустриски дизајнери, менаџери за производи, инженери за продажба, дизајнери

на дигитални анимации, менаџери за обезбедување на квалитет, дизајнери на производи од пластика. Препознавајќи ги основните компетенции на профилот и стекнатите квалификации во додипломските четиригодишни студии од областа на индустрискиот дизајн, оваа студиска програма ги оправдува очекувањата за изучување на современите текови во индустријскиот дизајн, можноста за дизајнирање иновативни производи со разбирање за функционалните, естетските, ергономските, техничките и економските аспекти на производот, оспособеност за креирање дигитални ликови и анимации, оспособеност за примена на современи компјутерски алатки за индустриски дизајн на производи, аугментна и виртуелна реалност, технологиите на бои, изборот на материјали, и сруктурна анализа, како и оспособеност за креативно презентирање на производи.

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

8. Години и семестри на траење на студиската програма

Студиската програма по **Индустриски дизајн** 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 **Индустриски дизајн** 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 **Индустриски дизајн** 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 **Индустриски дизајн**, 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 **Индустриски дизајн** 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 **Индустриски дизајн**, 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	Развој на производи и менаџмент на иновации	6	6	
2	Ергономски методи	6	6	
3	Концептуален дизајн	6	6	
4	Основен изборен предмет	6	6	
5	Основен изборен предмет	6	6	
6	Дигитална анимација	6		6
7	Специфичен изборен предмет	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	Индустриски дизајн	1 година/ 60 ЕКТС	60 / 100%	42 / 70%	18 / 30%

Табела 3. Задолжителни предмети

Ред. број	Код	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
1	2IDM12	Развој на производи и менаџмент на иновации	6	I/зимски
2	2IDM13	Ергономски методи	6	I/зимски
3	2IDM15	Концептуален дизајн	6	I/зимски
6	2IDM05	Дигитална анимација	6	I/летен

Табела 4. Основни изборни предмети (се избираат два предмета)

Ред. број	Код	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
-----------	-----	-------------------	------	------------------

4, 5	2IDM01	Историја на индустрискиот дизајн	6	I/зимски
	2IDM02	Современи материјали во дизајнот	6	I/зимски
	2IDM03	Дизајн на производи со помош на компјутер	6	I/зимски
	2IDM14	Производи по желба на потрошувачите	6	I/зимски
	2IDM16	Техники на презентација и мултимедија	6	I/зимски
	2IDM17	3Д визуелизација – аугментрана и виртуелна	6	I/зимски
	2IDM18	Напреден метод на конечни елементи	6	I/зимски

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

Ред. број	Код	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
7	2IDM06	Теорија на бои и метрика	6	I/летен
	2IDM09	Бионички методи	6	I/летен
	2IDM10	Дизајн на превозни средства	6	I/летен
	2IDM11	Дизајн на производи од пластика	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 компјутерската училница КЗ-18 (ИДЕАЛаб) и Лабораторијата за конструирање и индустриски дизајн при Институтот за Машински конструкции, механизациони машини и возила, наведени во картата на високообразовната установа.

15. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма

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

- CNC машина за обработка на дрво и лесни метали M-CAM 40
- Уред за сечење стиропор
- Уред за мапирање на притисок XSensor
- Монитори за цртање Wacom Pen Display 21" 2
- Графички табли Intous - 6
- 3D скенер NextEngine
- Графички работни станици - 12
- Лиценциран софтвер: ArtCAM, Solidworks, NX Siemens, Ramsis, RapidWorks

- Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина;
- Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање на струјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиран слој);
- Инсталација за испитување на турбопумпи, моделни турбини и цевна арматура (инсталацијата се состои од трикоморен резервоар, пумпа со регулиран електромоторен погон, вакуум-пумпа, компресор, резервоар за компримиран воздух);
- Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената на компјутерите во програмибилното мемориско управување;
- Мерно засилувачки инструмент за динамички мерења NVM KWS/6A-5;
- Мерно засилувачки инструмент за динамички 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 зидови (лимови);
- Апарати и инсталации за определување на физички и хемиски карактеристики на горива, мазива и вода;
- Уред за испитување на површински пукнатини;
- Опрема за димензионални мерења, контрола на должински и аголни карактеристики, квалитет на површина, масени и останати контроли;
- Уреди за испитување на штетни материи во издувни гасови;
- Еталон гасови за споредба и контрола на гас анализерите;
- Уред за мерење број на вртежи ИСКРА;
- Нагазни ваги со мерен дијапазон од 50 до 10.000 кг;
- Агрегат HONDA 800 за напојување на мерните инструменти при динамички испитување;
- Електронски сметачки машини (DIGITAL,XP,PC), користени како сервери, графички станици и автономни работни места;
- Инструменти и уреди за вибрациони мерења (вибрационен анализер, виброметар, давачи на забрзување, калибрационен вибратор и др.

- Инструменти за мерење бука (анализер на бука, ристафон и филтер, микрофони и други помагала;
 - Стендови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со 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 и др;
 - Рачни мерни уреди за квалитет на вода Eureka Environmental Manta Multiprobe Logger3.0, Cond Graphite, 4 electrode, Amphibian Display Package;
 - Ултрасоничен протокомер EESIFLO PORTALOK 7S;
 - Хиперспектрален процесен фотометар spectro::lyser;;
 - Систем за аквизиција на податоци con::stat - Industrial Process Control Terminal (900/1800 MHz GSM);
 - Лабораториска мерна опрема, Laboratory Conductivity Meter, Laboratory Oxygen Meter;
 - Сет за тестирање на почва;
 - GPS – Global Positioning Unit, One Frequency R3 GPS system (base+rover) with post-processing software Trimble Trimble Recon ;
 - Zeta-Meter System 3.0+ with Unitron FSB 4X Microscope.
-
- | | |
|---|--|
| • Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 - 500 , No. 009400 | Мерен подрачје: 0 - 300 mm,
Точност: 2.5 μ m |
| • Степенест контролен блок, | Мерен опсег: 0 - 600 mm, |
| • Mitutoyo, Tip: 515 - 742, No. 022036 | Точност: 3.5 μ m |
| • Контролен прстен Ø 10 mm, | Номинален дијаметар: 10 mm, |
| • Mitutoyo, Tip: 177 - 126, No. 881078 | Цилиндричност: 1 μ m, |
| • Контролен прстен Ø 14 mm, | Номинален дијаметар: 14 mm, |
| • Einst, Kp-01 | Цилиндричност: 1 μ m |
| • Контролно стапче L= 25 mm, Mitutoyo, No. 167 - 101 | Номинална должина: 25 mm,
Толеранција: (1+L/50), L во mm |
| • Контролно стапче L= 50 mm, Mitutoyo, No.167 - 102 | Номинална должина: 50 mm,
Толеранција: (1+L/50), L во mm |
| • Контролно стапче L= 75 mm, Mitutoyo, No. 167 - 103 | Номинална должина: 75 mm,
Толеранција: (1+L/50), L во mm |
| • Контролно стапче L = 100 mm, Mitutoyo, No. 167 - 104 | Номинална должина: 100 mm,
Толеранција: (1+L/50), L во mm |
| • Контролно стапче L =125 mm, Mitutoyo, No.167 - 105 | Номинална должина: 125 mm,
Толеранција: (1+L/50), L во mm |

- Контролно стапче L = 150 mm, Mitutoyo, No. 167 - 106
 - Контролен прстен Ø 50 mm, Einst, Кр-02
 - Контролно стакло за испитување на рамност 12 mm, Mitutoyo, No. 157 – 101
 - Гарнитура на план паралелни контролни стакла за испитување на паралелност (4 парчиња), Mitutoyo, No. 157 - 903
 - Гарнитура на план паралелни гранични мерила (10 парчиња), Mitutoyo, Code No: 516 - 107, Serial No. 219652
 - Универзална мерна машина за должини, CarlZeiss Jena, No. 2492
 - Универзална мерна машина за должини, CarlZeiss Jena, No. 1591
 - Универзална мерна машина за должини, SIP, Type: MUL-300, No. 556
 - Голем алатен микроскоп, CarlZeiss Jena, No. 10344
 - Голем алатен микроскоп, УИМ - 21, No. 610978
 - Мерна гранитна плоча,
 - Hommel - dura, No. 11043
- Номинална должина: 150 mm,
Толеранција: $(1+L/50)$, L во mm
Номинален дијаметар: 50 mm,
Цилиндричност: 1 µm,
Дебелина: 12 mm
Рамност: 0.1 µm
Паралелност: 0.2 µm
Дебелини: 12,00; 12,12; 12,25; 12,37,
Рамност: 0.1 µm
Паралелност: 0.2 µm
Мерен опсег: 2,5-25,0 mm,
Класа I (според DIN 863)
- Мерно подрачје: до 600 mm,
Резолуција: 1 µm
Мерно подрачје: до 600 mm,
Резолуција: 1 µm
Мерно подрачје: до 300 mm,
Резолуција: 0.5 µm
Со можност за мерење на профил на навој
Мерно подрачје: 25 x 25 (50 x 150) mm
Резолуција: 0.01 mm
Мерно подрачје: 100 x 250 mm
Резолуција: 0.01 mm
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		Предмет на програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Развој на производи и менаџмент на иновации			
2.	Код	2IDM12			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Татјана Кандиќан			

9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да ги запознае студентите со интегрираниот процес на развој на производите и неговата примена во производните организации, како и со менаџирањето на иновациите, пронајдоците и интелектуалната сопственост, како елементи на конкурентската способност на компаниите. Значај на тимовите за развој на производите. Дефинирање на стратегијата за развој на производите и компаниите.			
11.	Содржина на предметната програма: Развој на производите. Економика и пазар. Конкурентност со развојот на производите. Мапирање на производите. Развојна стратегија. Агрегатен план на проекти. Прототип/тест циклуси. Иновација и инвенција. Видови иновации. Интелектуална сопственост. Менаџмент на операциите. Иновации во компаниите. Унапредување на организациските знаења.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи.			
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+20+70 = 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, (15 недели x 2 часа)	30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови
		16.3.	Домашно учење	70 часови
17.	Начин на оценување 80 +20 + 0			
	17.1.	Тестови		80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		20 бодови
	17.3.	Активност и учество		0 бодови
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		Реализирана активност 15 и 16	
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		

	22.1.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Paul Trott	Innovation Management and New Product Development	Prentice Hall	2011
		2.	Владимир Дуковски	Менаџмент на развојот на нови производи	УКИМ	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	Ергономски методи			
2.	Код	2IDM13			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Софија Сидоренко			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со антропометријата како наука. Проучување на антропометриските мерки и нивна примена во процесот на дизајнирање на производи. Запознавање со науката за ергономија и нејзините методи. Проучување на научните ергономски методи во процесот на дизајнирање на производи. Примена на антропометриските мерки, научните ергономски методи во процесот на дизајнирање на производи.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, анатомија, став и механика на човековото тело. Антропометриски принципи во работниот простор и дизајнот на опрема. Ергономија и нејзина примена. Принципи на применета антропометрија во ергономијата. Ергономски методи во дизајнот на возила. Ергономски методи во дизајнот на опрема, апарати, машини. Ергономски правила во дизајнот за лица со посебни потреби. Примери на применета ергономија.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на				

	компанији, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50%	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, 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.	R.S. Bridger	Introduction to Ergonomics	Taylor & Francis, New York	2003
		2.	Neville Stanton, Alan Hedge, Karel Brookhuis, Eduardo Salas, Hal Hendrick	Handbook of Human Factors and Ergonomic Methods	CRC Press	2004
		3	Karl H. E. Kroemer	Extra-Ordinary Ergonomics	Taylor and Francis	2006
	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		Концептуален дизајн			
2.	Код		2IDM15			
3.	Студиска програма		Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Петар Симоновски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со поимот концептуален дизајн, разликите со инженерскиот дизајн, процес на концептуалниот дизајн и неговите чекори, експлицитната и имплицитната конструкција на идеи. Примена на научните методи за експлицитна конструкција на идеи или концепти кои се потребни на корисникот за создавање на намената на производот, што може тој да направи и како ќе се користи.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Што претставува концептуалниот дизајн. Разлика помеѓу концептуалниот дизајн во индустрискиот дизајн и инженерскиот дизајн. Техники на концептуалниот дизајн. Процес на концептуалниот дизајн и неговите чекори. Дефинирање централен концепт. Опис на улогите на корисникот и неговите побарувања. Дефинирање и рангирање на мерливи цели и ограничувања. Дизајнирање на корисничкиот модел. Дизајнирање на корисничките задачи. Синтеза на корисничкиот интерфејс. Проценка на резултатите со целите. Имлицитен дизајн со концепти. Идеи за тоа што е производот и што може тој да направи. Експлицитен дизајн со концепти. Корисничка точка на погледи и дефинирање систематски пат на концептот. Интерфејс концепт за развој на дизајнот со концепти.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време			30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)		30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)		30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа	

		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		20 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		80 бодови		
	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.	Michael J. French	Conceptual Design for Engineers		
		2.	E. Kroll, S. Condor, D. Jansson	Inovative Conceptual Design		
		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	Историја на индустрискиот дизајн			
2.	Код	2IDM01			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Софија Сидоренко			
9.	Предуслови за запишување на	Нема			

	предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со историјата на индустрискиот дизајн; современи трендови во дизајнот на производи; комерција, потрошувачка и дизајн, корпоративски идентитет; промовирање на производите; дизајнот и социјалната одговорност; универзални принципи во дизајнот на производи. Анализа на производ од аспект на неговите функционални, естетски и стилски карактеристики.			
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Дизајнот и уметноста во старите цивилизации и средниот век. Дизајнот и уметноста во периодот меѓу XIV и XIX век. Индустриска револуција. Движењето Arts & Crafts и неговото влијание врз дизајнот во Европа. Југендстил во Европа. Школата Баухаус. Модернизам во Европа. Арт Деко во Европа и САД. Аеродинамичен стил во САД. Анализа на дизајнот од периодот помеѓу двете светски војни. Дизајнот по Втората светска војна. Авангардни движења во дизајнот. Постмодернизам во дизајнот. Современи трендови во индустрискиот дизајн. Современи дизајнери и студија. Брендони во индустријата за возила и анализа на особености во дизајнот. Брендони во индустријата за други производи и анализа на особености во дизајнот. Анализа на современиот дизајн. Како да се извлече инспирација од историјата на дизајнот.			
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа
		16.3.	Домашно учење	60 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50%		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, англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот		Механизми на интерна евалуација и анкети	

	на наставата				
22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Jonathan M. Woodham	Twentieth-Century Design	Oxford University Press	1997
	2.	David Raizman	History of modern Design	Laurence King Publishing	2003
	3.	Nikolaus Pevsner	Pioneers of modern design	Yale University Press	2005
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	H. W. Janson	Istorija Umetnosti	Nolit, Beograd	1984
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи материјали во дизајнот			
2.	Код	2IDM02			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Петар Симоновски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со научните методи за избор на материјали во дизајнот на производи. Проучување на современите материјали и постапки за нивна обработка. Примена на научните методи за избор на материјали при дизајнирање на производи.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Уметност и наука при изборот на градива во индустрискиот дизајн. Основни фактори кои влијаат при изборот: Функционалност, удобност и задоволство. Останати фактори кои влијаат при дизајнирање на индустриските производи: пазар, наука и технологија, естетика, заштита на околината и тн. Основни аспекти на градивото во индустрискиот дизајн. Останати аспекти на градивото. Обликување, поврзување и тн. Влијание на особините на градбените материјали врз обликот на производите. Структура на изборот на градиво за производите. Детална анализа на градивото и дизајнот.				

	Структура, идентификација, избор. Еволуција на градивата. Метални градива. Неметални градива. Анализа и синтеза на изборот. Ново пронајдени градива. Потенцијал за иновации. Прифатливост, информации, профил на новите градива.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			20 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			80 бодови	
	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.	Michael Ashby, Hugh Scercliff and david Cebon	Materials Engineering, Science, Procesing and Design	Elsevier Butterworth - Hienemann, Oxford	2007
		2.	Mike Ashby & Kara Johnson	Materials and Design	Elsevier Butterworth - Hienemann,	2002

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

Прилог бр.3		Предмет на програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Дизајн на производи со помош на компјутер			
2.	Код		2IDM03			
3.	Студиска програма		Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Татјана Кандиќан, Доц. д-р Иле Мирчески			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите стекнуваат знаење за современите методи на тидимензионалното моделирање на сложени објекти. Техники на моделирање со параметарски површини. Аплицирање на различни видови матријали и текстури.					
11.	Содржина на предметната програма: Видови моделирање на производи со помош на компјутер. Алатки и техники за моделирање. Рамнински и просторни параметарски криви. Теорија на просторни површини. Техники на моделирање со криви и површини во дизајнот на производи. Моделирање на заоблувања и премини. Хибридни техники на моделирање. Разработка на примери. Скенирање и креирање на модели од скенирани податоци.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+80+20+20 = 180часа			
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		80 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		20 часови	

		16.3.	Домашно учење	20 часови		
17.	Начин на оценување 20 +80 + 0					
	17.1.	Тестови		20 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		80 бодови		
	17.3.	Активност и учество		0 бодови		
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		Реализирана активност 15 и 16			
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.	Matt Lombard	SolidWorks Surfacing and Complex Shape Modeling Bible	Wiley	2010
		2.	Nikola Vukosinovic, Jozе Duhovnik	Advanced CAD Modeling: Explicit, Parametric, Free-Form CAD and Re-engineering	Springer	2018
		3.	Иле Мирчески, Татјана Кандикјан	Конструирање со помош на компјутер, збирка решени задачи	Машински факултет, Скопје	2016
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предмет на програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Производи по желба на потрошувачите	
2.	Код	2IDM14	

3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Татјана Кандиќјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на методите за развој на иновативни производи по желба на купувачите, кои се погодни за економично масовно производство по нарачка. Вовед во методите и алатите за адитивно производство и нивна примена во дизајнот на производи по желба на купувачите.				
11.	Содржина на предметната програма: Потреба од персонализација на производите. Модуларност. Прилагодување на елементите на моделите: форма, релјеф, графика, текстура. Масовно производство на производи по желба на потрошувачот. Одложување на операции. Влијание на постиндустријализмот и дематеријализацијата. Примери на веб-конфигуратори. Улога на процесите за брза изработка на прототипови во перонализацијата на производите.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+80+20+20 = 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, (15 недели x 2 часа)		30 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		80 часови
		16.2.	Самостојни задачи		20 часови
		16.3.	Домашно учење		20 часови
17.	Начин на оценување 30 +70 + 0				
	17.1.	Тестови			30 бодови
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			70 бодови
	17.3.	Активност и учество			0 бодови
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		Реализирана активност 15 и 16			
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.	Piller, Frank	Handbook of Research in Mass Customization and Personalization	World Scientific Publishing Company	2009
		2.	Gebhardt, Andreas.	Rapid Prototyping	Hanser Gardner , p. 379, Cincinnati, Publications	2003
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Техники на презентација и мултимедија			
2.	Код		2IDM16			
3.	Студиска програма		Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		втор			
6.	Академска година / семестар		I / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Ристо Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Креирање динамичка мултимедијална презентација. Користење на графички софтверски пакет за презентација.					
11.	Содржина на предметната програма: - Примена на графички софтверски пакет за презентација - Креирање на визуелни помагала за поддршка на презентацијата					
12.	Методи на учење: Предавања – теоретска настава и вежби, семинарска (самостојна) работа, домашно учење					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
14.	Распределба на расположивото време			15+15+80+60+10=180		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	15	часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15	часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	80	часови	
		16.2.	Самостојни задачи	60	часови	
		16.3.	Домашно учење	10	часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			10	бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			80	бодови
	17.3.	Активност и учество			10	бодови
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.			
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.	Carol M. Lehman	Creating dynamic multimedia presentations	South-western college publishing	Најново издание
	2.	Tay Vauqhan	Multimedia: Making it Work	McGraw-Hill Co,Inc.	Најново издание
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Литература наменета за мултимедијална презентација			

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	3Д визуелизација – аугментирана и виртуелна реалност			
2.	Код	2IDM17			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
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 Ташко Ризов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите стекнуваат знаење за основните компоненти на напредните техники за визуелизација во аугментирана и виртуелна реалност. Студентите се стекнуваат со знаење за составните елементи и функции на системите за аугментирана и виртуелна реалност, хардверските и софтверските елементи, начините на нивна примена и можности.				
11.	Содржина на предметната програма: Поим и основи на аугментирана и виртуелна реалност. Историски развој на техниките за 3Д визуелизација. Геометриско проектирање. Виртуелна реалност. Аугментирана реалност. Системи за аугментирана реалност. Компоненти на системите за аугментирана реалност. Оптичка наспроти видео аугментација. Хардверски компоненти кај системите за аугментирана реалност. Определување на позиција и ориентација. Визуелни системи за определување на позиција и ориентација. Напредни технологии кај уредите за определување на позиција и ориентација. Клучни методи и техники за аугментирана реалност од аспект на компјутерска визуелизација. Препознавање и следење на слики и/или шеми. Регистрирање (порамнување). Оклузија.				

12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, 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+30+50+50+20= 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, (15 недели x 2 часа)	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	50 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	50 часови	
		16.3.	Домашно учење	20 часови	
17.	Начин на оценување 50 + 40 + 10				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			40 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 бодови
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		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.	Ризов Т.	Основи на аугментирана	МФС	2018
	2.	Woodrow Barfield	Fundamentals of Wearable Computers and Augmented Reality	CRC Press	2015

	3.	Steve Aukstakalnis	Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and Human Factors for AR and VR (Usability)	Pearson Education	2016
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Cawood, S., Fiala, M.	Augmented Reality: A Practical Guide	Pragmatic Bookshelf	2008
	2.				
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Напреден метод на конечни елементи			
2.	Код	2IDM18			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони			
5.	Степен	Втор циклус на студии			
6.	Академска година	I / зимски	7.	Број на ЕКТС	6
8.	Наставник	доц. д-р Никола Аврамов			
9.	Предуслов за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проширување на знаењето за основните принципи на анализата по методот на конечни елементи за посложени проблеми. Надоградување на стекнатите знаење во областа на статички анализи со временски зависни односно динамички или нелинеарни анализи. Со работа преку виртуелни динамички модели се добиваат и практични знаења за нумерички структурни анализи на реални проблеми.				
11.	Содржина на програмата: Виртуелно симулирање на динамички модели кои се временски променливи за разлика од статичките разгледувани во предметот Анализа по методот на конечни елементи. Истотака анализа и на краткотрајни односно импулсни оптоварувања или состојби на удар. Сложеноста на овие модели произлегува од брзата промена на структурата на елементите која доколку тие правилно се моделирани може да произлезе во високо прецизни модели на реален удар. Вклучувајќи ги притоа и граничните услови, поврзувањата, карактеристиките на материјалите како и контактите помеѓу елементите. Со тоа се овозможува детално истражување на различни динамични сценарија на оптоварување.				

12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.					
13.	Вкупен расположив фонд на часови		180 часови			
14.	Распределба на расположивото време		30+60+60+0+30			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања – теоретска настава		30 часови	
		15.2.	вежби (лабораториски, аудиторни), тимска работа		60 часови	
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи		60 часови	
		16.2.	Самостојни задачи		0 часови	
		16.3.	Домашно учење		30 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			40 бодови	
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)			60 бодови	
	17.3.	Активност и учење			0 бодови	
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		Реализирана активност: 17.1 и 17.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Бр.	Автор	наслов	Издавач	Година
		1.	N. Ottosen and H. Petersson	Introduction to the finite element method	Prentice Hall	New York 1992
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Бр.	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		Дигитална анимација			
2.	Код		2IDM05			
3.	Студиска програма		Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)		Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)		втор			
6.	Академска година / семестар		II / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник		Проф. д-р Ристо Ташевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот		нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Креирање на 3Д анимација на објекти (производи), користење на современ софтвер за анимација.					
11.	Содржина на предметната програма: - 3Д моделирање - Трансфер на солид моделираните производи во софтверски пакети за анимација - Примена на софтверски пакет за анимација на 3Д моделите: задавање на својства, патека на движење, поместување на нивни делови, задавање на напрегања					
12.	Методи на учење: Предавања – теоретска настава и вежби, семинарска (самостојна) работа, домашно учење					
13.	Вкупен расположив фонд на време			6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
14.	Распределба на расположивото време			15+15+80+60+10=180		
15.	Форми на наставните активности		15.1.	Предавања- теоретска настава		15 часови
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		15 часови
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи		80 часови
			16.2.	Самостојни задачи		60 часови
			16.3.	Домашно учење		10 часови
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			10	бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			80	бодови
	17.3.	Активност и учество			10	бодови
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		Реализирани активности 16.1.			

	завршен испит					
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Kelly L. Murdock	3D Studio MAX	Wiley Publishing, Inc.	Најново издание
		2.	John Kondert-Gibbs, Peter Lee	Maya	Sybex	Најново издание
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		Литература за актуелни комерцијални софтверски пакети наменети за анимација				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Теорија на бои и метрика			
2.	Код	2IDM06			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	II / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Вон. проф. м-р Ладислав Цветковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со својствата на бојата преку теоретско и практично презентирање на теоријата, поделбата, физичките и хемиските својства. Моженостите за креативно изразување со помош на бојата. Мерење и контрола на квалитетот на бојата и влијањето на тој процес во креирање на квалитетен дизајнерски продукт. Препознавање на прецизно вреднување на боите, нивно репродуцирање и одредување на разликите меѓу слични тонови на бојата. Креативно изразување со помош на употребата на бојата.				
11.	Содржина на предметната програма: Уводно предавање: Значењето на бојата. Цртањето, бојата, сликањето и мисовниот процес. Теорија на боја и нејзината апликативност. Основни поделби на боите и применливоста на теоријата во пракса. Употреба на тркалото за бојата за подобро разбирање на нијансите, вредноста и интензитетот. Од што се состои хармоијата во бојата. Создавање на хармонија со помош на бојата. Влијание на светлината, постојаност на боите, истовремен контраст. Перцепција на убавината на бојата во природата. Запознавање со симболизмот на бојата. Употреба на бојата како средство за изразување. Метрика на бојата значење и практична				

	примена. Процес и начини на мерење на бојата и неговото значење во контролата на квалитетот. Индустриски стандарди за мерење на квалитет. Значењето на контролата на бојата за реализација на квалитетен дизајнерски продукт.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа		
		16.3.	Домашно учење	60 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50%	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.	Бети Едвардс	Бои		
		2.	Антон Трстењак	Човекот и бојата	Нолит	
		3.	Brian Schrank	Color Theory		
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Jim Krause	Color index, Revised edition		

		2.				
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Бионички методи			
2.	Код	2IDM09			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	II / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Софија Сидоренко			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Проучување на биониката и нејзина примена во дизајнот на производи.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во бионика, дефиниција и примена. Бионички принципи. Бионички методологии. Структурална бионика. Имитација на природните методи на производство. Имитација на механизмите откриени во природата. Организациони принципи од социјалното однесување на организмите. Примена на биониката во дизајнот на производи. Примери на применета бионика.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)		30 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)		30 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи		30 часа
		16.2.	Самостојни задачи		30 часа
		16.3.	Домашно учење		60 часа
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови
	17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50%		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, 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.	Fredmund Malik	Bionics – fascination of nature	MCB Verlag GMBH, Munchen	2007	
	2.	Maggie Macnab	Design by Nature	New Riders	2012	
	3.	Claus Mattheck	Secret Design Rules of Nature	Forschungszentrum Karlsruhe GMBH	2007	
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	Дизајн на превозни средства			
2.	Код	2IDM10			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	II / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Игор Ѓурков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на основните правила на дизајнот на превозните средства, со посебен осврт на естетските, функционалните и барањата на техничките прописи. Развивање способности за анализа, создавање концепти, формулирање дизајнерски стратегии и деталзирање на производите од областа на превозните средства. Имплементација на ергономските аспекти во дизајнот на превозните средства. Оспособување за креирање дигитални 3Д модели на превозни средства. Креирање дизајнерски концепти (на хартија) и виртуелни дигитални модели на превозни средства.				
11.	Содржина на предметната програма:				

	Вовед во дизајнирањето превозните средства. Креирање дизајнерски концепти техники на проектирање, перспектива. Изработка на прототипови. Дизајн на автомобили. Дизајн на ентериерот на патничките автомобили. Дизајн на јавни превозни средства: шински возила и автобуси. Дизајн на ентериерот на јавните превозни средства. Ергономски аспекти на дизајнот на превозните средства.					
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 ЕЦТС 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	40 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	40 часа		
		16.3.	Домашно учење	40 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50%	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.	Macey, S., Wardle, G.	H-Point, The Fundamentals of Car Design and Packaging	Art Center College of design, Pasadena	2008
		2.	Bhise, V.D.	Ergonomics in the	CRC Press,	2012

				Automotive Design Process	Boca Raton, FL, USA	
		3.	Meadows, J.	Vehicle Design – Aesthetic Principles in Transportation Design	Routledge (Taylor & Francis Group), London and New York	2018
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Happian-Smith, J., ed.	An Introduction to Modern Vehicle Design	Butterworth-Heinemann, Oxford	2009
		2.	Mitchell, W., J. et al.	Reinventing the Automobile – Personal Urban Mobility for the 21 st Century	The MIT Press, Cambridge, Massachusetts	2010
		3.				

Прилог бр.3		Предмет на програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Дизајн на производи од пластика			
2.	Код	2IDM11			
3.	Студиска програма	Индустриски дизајн			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје Машински факултет Скопје Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	II / летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Татјана Кандиќјан			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите ги истражуваат важните карактеристики на процесот на дизајнирање на производи од пластика преку: Избор на соодветни материјали/процеси Моделирање на делови од пластика Структурен дизајн и анализа на деловите/склоповите Дизајнирање за производство и монтажа				
11.	Содржина на предметната програма: Карактеристики на материјалите базирани на полимери кои се користат во дизајнот на производи: својства и избор. Детален дизајн на делови од пластика. Изработка на делови од пластика. Декорирање на површините. Дизајнирање за производство и монтажа. Дизајн на делови и склопови од пластика со помош на компјутер. Дизајн на естетски и ергономски обликувани површини. Моделирање на калапни јадра.				

12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи.					
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 саати = 180 саати			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+60 = 180часа			
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 20 +80 + 0					
	17.1.	Тестови			60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			40 бодови	
	17.3.	Активност и учество			0 бодови	
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		Реализирана активност 15 и 16			
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.	Paul F. Mastro	Plastics Product Design	John Wiley & Sons	2016
		2.	Robert A. Malloy	Plastic Part Design for Injection Molding	Hanser	2010

		3.	Paul A. Tres	Designing Plastic Parts for Assembly	Hanser	2014
	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 **Индустриски дизајн** учествуваат следните наставници:

1. Проф. д-р Татјана Кандикјан
2. Проф д-р Софија Сидоренко
3. Проф. д-р Ристо Ташевски
4. Проф д-р Петар Симоновски
5. Проф. д-р Игор Ѓурков
6. Вон. проф. м-р Ладислав Цветковски, Факултетот за ликовни уметности во Скопје, УКИМ
7. Доц. д-р Ташко Ризов
8. Доц. д-р Никола Аврамов
9. Доц. д-р Иле Мирчески

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	Татјана Кандикјан
2.	Дата на раѓање	10.3.1957
3.	Степен на образование	високо
4.	Наслов на научниот	доктор на науки

	степен			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		дипломиран машински инженер	1980	Универзитет „Кирил и Методиј“, Машински факултет
		магистер по технички науки од областа на машинство	1986	Univerza Edvarda Kardelja, Ljubljana, Slovenia
		доктор на технички науки	1994	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Машински факултет
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Конструирање со помош на компјутери
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Автоматизација на конструирањето	Машинство	Технички науки
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет	Редовен професор, машинско конструирање	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Конструирање		машинство /машински факултет
	2.	Развој на нови производи		индустриски дизајн/машински факултет
	3.	Дизајн на опаковки (изборен)		индустриски дизајн/машински факултет
	4.	Еко-дизајн		индустриски дизајн/машински факултет
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Дизајн на производи со помош на компјутер		индустриски дизајн и маркетинг/машински факултет
	2.	Брзи прототипови и производи по мерка (една половина од курсот)		индустриски дизајн и маркетинг/машински факултет
	3.	Развој на производи и менаџмент на иновации		индустриски дизајн и маркетинг/машински факултет
	4.	Дизајн на производи за широка потрошувачка (една половина од курсот)		индустриски дизајн и маркетинг/машински факултет
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
	1.	Дизајн и развој на производи		машинство
	2.	Моделирање на машинските склопови		машинство
	3.	Дизајн на производи за животната средина		машинство
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Tatjana Kandikjan	"The Automation of GD&T Specification in CAD Systems"	Digital Proceedings of the 5th Int. Conf. on Power Transmission, BAPT 2016, Ohrid, ISBN 978-608-4624-25-7, pp 206-212
	2.	Ile Mircheski,	" A Method for Improving the	Journal of Mechanical Design 2016;

		Remon Pop-Iliev, Tatjana Kandikjan	Process and Cost of Nondestructive Disassembly"	Vol.138(12):121701-121701-15J. (15 pages) , Journal Impact Factor: 1.688 ©2015 Thomson Reuters, 2015 Journal Citation Reports®, ASME Digital Collection
	3.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Remon Pop-Iliev	" Automating non-destructive product disassembly sequence generation "	Book of proceedings of the 1st international conference on engineering and natural sciences (ICENS) 2015, Yıldız Technical University of Istanbul, Skopje, R. Macedonia, May 15-19, 2015, pp 606-616,
	4.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Sofija Sidorenko	" Comfort analysis of vehicle driver's seat through simulation of the sitting process "	Technical Gazette, Croatia, Vol. 21, No. 2, 2014, pp 291-298, UDK/UDC 62(05)=163.42=III, ISSN 1330-3651. (JIF = 0.601, JCR 2014 by Thomson Reuters, April, 2014)
	5.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Remon Pop-Iliev	"3D CAD Integrated Method For Optimizing The Design For Non-Destructive Disassembly",	Digital Proceedings of TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), Delft University of Technology, Budapest, Hungary, May 19-23, 2014, ISBN/EAN 9789461861771, pp 801-812.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Раководител на проектот: Prof. Michael Krohn, Zürcher Hochschule der Künste, Zurich, Switzerland,	"Design with Social Impact",	2015-2017
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Tatjana Kandikjan, Sofija Sidorenko, Ile Mircheski	"Designing the Evolution 2"	Министерство за култура на Република Македонија, 2017, стр. 126
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	12	
	11.2.	Магистерски работи	1	
	11.3.	Докторски дисертации	2	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	1.	Tatjana Kandikjan	"The Automation of GD&T Specification in CAD Systems"	Digital Proceedings of the 5th Int. Conf. on Power Transmission, BAPT 2016, Ohrid, ISBN 978-608-4624-25-7, pp 206-212	
	2.	Ile Mircheski, Remon Pop-Iliev, Tatjana Kandikjan	" A Method for Improving the Process and Cost of Nondestructive Disassembly"	Journal of Mechanical Design 2016; Vol.138(12):121701-121701-15J. (15 pages) , Journal Impact Factor: 1.688 ©2015 Thomson Reuters, 2015 Journal Citation Reports®, ASME Digital Collection	
	3.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Remon Pop-Iliev	" Automating non-destructive product disassembly sequence generation "	Book of proceedings of the 1st international conference on engineering and natural sciences (ICENS) 2015, Yıldız Technical University of Istanbul, Skopje, R. Macedonia, May 15-19, 2015, pp 606-616,	
	4.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Sofija Sidorenko	" Comfort analysis of vehicle driver's seat through simulation of the sitting process "	Technical Gazette, Croatia, Vol. 21, No. 2, 2014, pp 291-298, UDK/UDC 62(05)=163.42=III, ISSN 1330-3651. (JIF = 0.601, JCR 2014 by Thomson Reuters, April, 2014)	
	5.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Remon Pop-Iliev	"3D CAD Integrated Method For Optimizing The Design For Non-Destructive Disassembly",	Digital Proceedings of TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), Delft University of Technology, Budapest, Hungary, May 19-23, 2014, ISBN/EAN 9789461861771, pp 801-812.	
	6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Ile Mircheski, Remon Pop-Iliev, Tatjana Kandikjan	" A Method for Improving the Process and Cost of Nondestructive Disassembly"	Journal of Mechanical Design 2016; Vol.138(12):121701-121701-15J. (15 pages) , Journal Impact Factor: 1.688 ©2015 Thomson Reuters, 2015 Journal Citation Reports®, ASME Digital Collection	
	2.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Sofija Sidorenko	" Comfort analysis of vehicle driver's seat through simulation of the sitting process "	Technical Gazette, Croatia, Vol. 21, No. 2, 2014, pp 291-298, UDK/UDC 62(05)=163.42=III, ISSN 1330-3651. (JIF = 0.601, JCR 2014 by Thomson Reuters, April, 2014)	
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.	Tatjana Kandikjan	"The Automation of GD&T Specification in CAD Systems"	Digital Proceedings of the 5th Int. Conf. on Power Transmission, BAPT 2016, Ohrid, ISBN 978-608-4624-25-7, pp 206-212	2016
	2.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Remon Pop-Iliev	" Automating non-destructive product disassembly sequence generation "	Book of proceedings of the 1st international conference on engineering and natural sciences (ICENS) 2015, Yıldız Technical University of Istanbul, Skopje, R. Macedonia, May 15-19, 2015, pp 606-616,	2015
	3.	Ile Mircheski, Tatjana Kandikjan, Remon Pop-Iliev	"3D CAD Integrated Method For Optimizing The Design For Non-Destructive Disassembly",	Digital Proceedings of TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), Delft University of Technology, Budapest, Hungary, May 19-23, 2014, ISBN/EAN 9789461861771, pp 801-812.	2014

Прилог бр.4	Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови
-------------	---

1.	Име и презиме	Софија Сидоренко			
2.	Дата на раѓање	21.03.1963			
3.	Степен на образование	Доктор на науки			
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		Дипломиран архитект	1987	Архитектонски факултет - Скопје	
		Магистер на електротехнички науки	1994	Електротехнички факултет - Скопје	
		Доктор на технички науки	2002	Машински факултет - Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Компјутерска техника и информатика	Компјутерска графика и компјутерска анимација	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Инженерска графика	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Универзитет Св. Кирил и Методиј Машински факултет - Скопје	Редовен професор од областа: инженерска графика и индустриски дизајн		
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии				
	Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција	
	1.	Индустриски дизајн		Индустриски дизајн / Машински факултет	
	2.	Ергономија на производи		Индустриски дизајн / Машински факултет	
	3.	Процес на дизајнирање		Индустриски дизајн / Машински факултет	
	4.	Истражување во дизајнот		Индустриски дизајн / Машински факултет	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
		1.	Историја на индустрискиот дизајн		Индустриски дизајн и маркетинг, Индустриски дизајн / Машински факултет
		2.	Ергономски методи		Индустриски дизајн и маркетинг, Индустриски дизајн / Машински факултет
		3.	Бионички методи		Индустриски дизајн и маркетинг, Индустриски дизајн / Машински факултет
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот		Студиска програма / институција
		1.	Ергономски методи во инженерскиот дизајн		Машинство / Машински факултет
		2.	Ергономија на возилата и механизационите машини		Машинство / Машински факултет
	10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
Ред. број		Автори	Наслов	Издавач / година	
1.		Sidorenko S., Vidoevska V.	"Biologically inspired design applied in the process of product development"	Mechanical Engineering – Scientific Journal, MESJ, Vol. 34, pp. 41-50, 2016	
2.		Kjosevski S., Sidorenko S., Kostikj A.	"Human machine interface of the conventional and electric vehicles – a comparative study"	Mechanical Engineering – Scientific Journal, MESJ, Vol. 35, pp. 31-39, 2017	
3.		Sidorenko S.	"Improvement of creativity via the six-step bio-inspiration strategy"	South East European Journal of Architecture and Design SEEJAD, Vol. 2017, pp. 1-8, 2017	
4.		Sidorenko S., Velkova A.	"An innovative approach in products' size adjustment inspired	Mechanical Engineering – Scientific Journal, MESJ, Vol. 35/2, pp.97-104, 2017	

			by nature"	
	5.	Mircheski I., Kandikjan T., Sidorenko S.	"Comfort analysis of vehicle driver's seat through simulation of the sitting process"	Technical Gazette, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Slavonski Brod, Croatia, Vol.21 number 2, March-April 2014
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	M. Krohn (leader), S. Sidorenko (local coordinator)	"Design with social impact" international project in cooperation with Zurich University of Arts, Switzerland	Zurich University of Arts, 2016-2017
	2.	Кандиќјан Т., Сидоренко С.	"Design the Evolution 2", национален проект преку Министерство за култура на Република Македонија	Министерство за култура на РМ, 2012
	3.			
	4.			
	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Кандиќјан Т., Сидоренко С.,	"Design the evolution 2", монографија со дела од студентите по индустриски дизајн	Министерство за култура на РМ и МФС, 2016
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	72	
	11.2.	Магистерски работи	11	
	11.3.	Докторски дисертации	/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Sidorenko S., Vidoevska V.	"Biologically inspired design applied in the process of product development"	Mechanical Engineering – Scientific Journal, MESJ, Vol. 34, pp. 41-50, 2016
	2.	Kjosevski S., Sidorenko S., Kostikj A.,	"Human machine interface of the convencional and electric vehicles – a comparative study"	Mechanical Engineering – Scientific Journal, MESJ, Vol. 35, pp. 31-39 , 2017
	3.	Sidorenko S.	"Improvement of creativity via the six-step bio-inspiration strategy"	South East European Journal of Architecture and Design SEEJAD, Vol. 2017, pp. 1-8 , 2017
	4.	Sidorenko S., Velkova A.	"An innovative approach in products' size adjustment inspired by nature"	Mechanical Engineering – Scientific Journal, MESJ, Vol. 35/2, pp.97-104, 2017
	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.	Mircheski I., Kandikjan T., Sidorenko S.	“Comfort analysis of vehicle driver’s seat through simulation of the sitting process”	Technical Gazette, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Slavonski Brod, Croatia, Vol.21 number 2, March-April 2014,	
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
Ред. број		Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година	
1.		Sidorenko S., Trajkovski F.	"Application of ergonomic factors in the process of web pages design"	Proceedings of international conference OSH BONTON, pp. 257-265, Ohrid,	2015	
2.		Sidorenko S.	„ Social Design Perspectives“	„DWSI Kenya“ Machakos, Kenya	2017	
3.		Vetter P., Sidorenko S.	”Design for Macedonia”	„Design with social impact“ Symposium. Zurich, Switzerland	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	Ристо Ташевски		
2.	Дата на раѓање	05.07.1961		
3.	Степен на образование	VIII/1		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		VII/1 - Дипл. инж. арх.	1979-1984	Архитектонски факултет, Скопје
		VII/2 - М-р на електро-технички науки	1991-1993	Електротехнички факултет, Скопје
		VIII/1 - Д-р на технички науки	1994-1998	Машински факултет, Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Компјутерска техника и информатика	Компјутерска графика
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Инженерска графика
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Машински факултет, Скопје	Редовен професор во областа од инженерска графика	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Инженерска графика	Заеднички / Машински факултет, Скопје

		2.	Анимација	Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје	
		3.	Дизајн на ентериери	Индустриски дизајн / Машински факултет, Скопје	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Дигитална анимација	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје	
		2.	Дизајн студио	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје	
		3.	Техники на презентација и мултимедија	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет, Скопје	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Конструктивна геометрија	Машински конструкции, механизациони машини и возила / Машински факултет, Скопје	
		2.	Програмирање на графички техники	Машински конструкции, механизациони машини и возила / Машински факултет, Скопје	
	10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski	Advanced visualization technologies as a tool in the area of automotive engineering	International Scientific Journal TRANS MOTAUTO WORLD, Scientific technical union of mechanical engineering, year I, Issue 4/2016, pp.27-31, 2016, Sofia, Bulgaria
		2.	M. Kocovski, R. Tashevski, T. Rizov, M. Gavriloski	The design process of a modern miner's helmet with integration of safety needs	5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2016", Proceedings Vol.1, pp.410-425, 2016, Beograd, Serbia
		3.	S. Ristevski, R. Tashevski, T. Rizov	Concept Design of a Sports Coupe with Ergonomic Analysis and Photorealistic Rendering	Scientific Journal published by the Faculty of Mechanical Engineering of Beograd - Special Issue of FME Transactions – Mongeometrija 2016 is published in electronic form, Vol.45, No 2, pp.288-293, 2017, Beograd, Serbia
		4.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski	Driver Assistance Systems in Vehicles Using Augmented Reality – Benefits and Challenges	25th International Scientific Conference trans & MOTAUTO'17, Vol.2, pp. 116-123, ISSN 1313-5031, July 2017, Burgas, Bulgaria
		5.	T. Rizov, R. Tashevski, H. Najdeski	Design of street-style motorcycle concept	6th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2018", Proceedings Vol.1, pp.55-63, 2018, Novi sad, Serbia
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Р.Ташевски	Инженерска графика (6ETCS - 2+4 часа)	Алфа94, 2018, Скопје

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
		10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.			
		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		66	
	11.2.	Магистерски работи		2	
	11.3.	Докторски дисертации		1	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	P. Pejic, T. Rizov, S. Krasic, R. Tashevski	Presentation of Existing Architectural Objects Using Augmented Reality: Case study - Ada Bridge, Belgrade, Serbia	South East European Journal of Architecture and Design, Technologies in Design, Volume 2015; Article ID 10011, 4 pages, 2015, Skopje
		2.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski	Advanced visualization technologies as a tool in the area of automotive engineering	International Scientific Journal TRANS MOTAUTO WORLD, Scientific technical union of mechanical engineering, year I, Issue 4/2016, pp.27-31, 2016, Sofia, Bulgaria
		3.	M. Kocovski, R. Tashevski, T. Rizov, M. Gavriloski	The design process of a modern miner's helmet with integration of safety needs	5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics "MoNGeometrija 2016", Proceedings Vol.1, pp.410-425, 2016, Beograd, Serbia
		4.	S. Ristevski, R. Tashevski, T. Rizov	Concept Design of a Sports Coupe with Ergonomic Analysis and Photorealistic Rendering	Scientific Journal published by the Faculty of Mechanical Engineering of Beograd - Special Issue of FME Transactions – Mongeometrija 2016 is published in electronic form, Vol.45, No 2, pp.288-293, 2017, Beograd, Serbia
		5.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski	Driver Assistance Systems in Vehicles Using Augmented Reality – Benefits and Challenges	25th International Scientific Conference trans & MOTAUTO'17, Vol.2, pp. 116-123, ISSN 1313-5031, July 2017, Burgas, Bulgaria
		6.	T. Rizov, R.	Design of	6th International Scientific Conference on Geometry and

		Tashevski, H. Najdeski	street-style motorcycle concept	Graphics “MoNGeometrija 2018”, Proceedings Vol.1, pp.55-63, 2018, Novi sad, Serbia	
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	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.	M. Kocovski, R. Tashevski, T. Rizov, M. Gavriloski	The design process of a modern miner’s helmet with integration of safety needs	5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics “MoNGeometrija 2016”, Proceedings Vol.1, pp.410-425, 2016, Beograd, Serbia	2016
	2.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski	Driver Assistance Systems in Vehicles Using Augmented Reality – Benefits and Challenges	25th International Scientific Conference trans & MOTOAUTO’17, Vol.2, pp. 116-123, ISSN 1313-5031, July 2017, Burgas, Bulgaria	2017
	3.	T. Rizov, R. Tashevski, H. Najdeski	Design of street-style motorcycle concept	6th International Scientific Conference on Geometry and Graphics “MoNGeometrija 2018”, Proceedings Vol.1, pp.55-63, 2018, Novi sad, Serbia	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	Петар Симоновски		
2.	Дата на раѓање	13.08.1961		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Дипл. маш. инж.	1987	Машински Факултет Скопје
		Магистратура	1995	Машински Факултет Скопје
		Докторат	2004	Машински Факултет Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко технолошки науки	Машинство	Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко технолошки науки	Машинство	Општо машинство, проектирање и машински конструкции: Машински елементи и технички системи
8.	Доколку е во работен однос да се наведе	Институција		Звање во кое е избран и област

	институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во Скопје - Машински Факултет	Редовен професор; Општо машинство, проектирање и машински конструкции: Машински елементи и технички 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.	Машински елементи	Сите студиски програми	
		2.	Механички преносници	МВ, ТМЛ	
		3.	Преносници на сила	ТМЛ	
		4.			
		5.			
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Современи материјали во дизајнот	Индустриски дизајн и маркетинг	
		2.	Концептуален дизајн	Индустриски дизајн и маркетинг	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	--		
2.		--			
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	П. Симоновски Н. Аврамов Т. Ризов С. Ќосевски	Влијанието на температурата врз точноста кај момент клучевите	Трета меѓународна конференција Квалитет и компетентност ,Охрид 2017 - МАКЛАБ
		2.	Nikola Avramov Milan Kjosevski Petar Simonovski	Virtual testing according to ECE R66 as a tool for estimating passenger compartment safety on a snow groomer vehicle	International scientific journal “Trans motoauto world” Sofia, Bulgaria, 2016, ISSN 2367-8399
	3.	Nikola Avramov Milan Kjosevski Petar Simonovski	An aproach to virtual testing as a tool for implementation of the European standard EN1317	International Automotive Conference, Science and Motor Vehicles, Belgrade, 2015, JUMV-SP-1502	
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Симеон Симеонов Дејан Мираковски Петар Симоновски и др.	“Примена на методата на конечни елементи при пресметка на чиниести пружини на фрикциони спојки кај моторните возила	Научно истражувачки проект на Универзитетот Гоце Делчев- Штип, МФ со Одлука бр. 2202-73/3 од 08.05.2017 година
		2.			
		3.			
4.					

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

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Игор Ѓурков		
2.	Дата на раѓање	02.01.1965		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
Доктор на технички науки		2006	Машински факултет, УКИМ	
Магистер на технички науки		2000	Машински факултет, УКИМ	
Дипломиран машински инженер		1991	Машински факултет, УКИМ	
6.	Подрачје, поле и област на	Подрачје	Поле	Област

	научниот степен магистер	Техничко-технолошки науки	Машинство	Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Моторни возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факултет-Скопје	Редовен професор од областа: моторни возила (21411)	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Дијагностика и одржување	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика / Машински факултет – Скопје	
	2.	Симулација на динамиката на возилата	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	3.	Мехатронички системи кај возилата	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	4.	Моделирање и симулација во автомобилското инженерство	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	5.	Виртуелни модели и симулации	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје	
	6.	Дизајн на возила	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Моделирање и симулација на мобилни системи	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика / Машински факултет – Скопје	
	2.	Напредни автоматизирани системи кај возилата	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	3.	Технологија на одржување и логистика	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика / Машински факултет – Скопје	
	4	Аеродинамика на друмските возила	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	5.	Интелигентни транспортни системи	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	6.	Дизајн на превозни средства	Индустриски дизајн, Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет – Скопје	
9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи	Машинство	
	2.	Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	Машинство	

		3.	Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	Машинство	
		4.	Логистика и логистички системи во транспортот	Машинство	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Jordanoska V., Gjurov I., Danev D.	Comparative analysis of car following models based on driving strategies using simulation approach	Proceedings of the International Congres Motor Vehicles and Motors 2018, Kragujevac, Serbia
		2.	Gjurov I.	Simulation study of the effect of a switchable control adaptive suspension on vehicle's transient response	MESJ, Proceedings of the Faculty of Mechanical Engineering, University „Ss. Cyril and Methodius” Vol.34, Nr.1 Skopje, 2016, pp. 19-25, ISSN 1857-5293, , ISSN 1857-9191 (On line).
		3.	Zahariev A., Gjurov I.	Improving vehicle performance using independent electric drive and active anti-roll bars	MESJ, Proceedings of the Faculty of Mechanical Engineering, University „Ss. Cyril and Methodius” Vol.34, Nr.1 Skopje, 2016, pp. 11-18, ISSN 1857-5293, , ISSN 1857-9191 (On line).
		4.	Jakimovska K., Gjurov I.	Development of life cycle costing framework for user's costs in motor vehicles	MESJ, Proceedings of the Faculty of Mechanical Engineering, University „Ss. Cyril and Methodius” Vol.32, Nr.1 Skopje, 2014, p.51-56, ISSN 1857-5293, ISSN 1857-9191 (On line).
		5.	Danev D., Kjosovski M., Gjurov I., Jordanoska V.	Evaluation Methodology of Design Parameters Influence to the Braking Process of Passenger Car-Trailer Combination	Automotive Engineering for Improved Safety – JUMV International Automotive Conference, April, 2013, Belgrade, Serbia.
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Ѓурков И., Данев Д., Костиќ А., Јорданоска В.	Развој на математички и симулациски модели за проучување на динамиката на возилата	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“; 2015.
		2.			
		3.			
		4.			

	5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Jakimovska K., Gjurov I.	Maintenance and management of vehicle fleet based on condition and life-cycle cost	XXXIX Naučno stručni skup Održavanja mašina i opreme, Beograd-Budva, 2014. (ISBN 978-86-84231-41-5)
	2.	Jakimovska K., Duboka C., Gjurov I.	Assessment of the impact of vehicle technical condition on road safety by means of MCDA (Multiple-Criteria Decision Analysis)	XXIV JUMV International Conference with Exhibition – Science and Motor vehicles, Belgrade, Serbia 2013.
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	47	
	11.2.	Магистерски работи	2	
	11.3.	Докторски дисертации	-	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
		Ред. број	Автори	Наслов
		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
		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	Ладислав Цветковски			
2.	Дата на раѓање	03. 09. 1965			
3.	Степен на образование	Магистер			
4.	Наслов на научниот степен	Магистер од област графика			
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција	
		диплома	1990	Факултет за ликовни уметности во Скопје	
		магистратура	2003	Факултет за ликовни уметности во Скопје	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Уметност	дигитална технологија	Дигитална графика	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Факултет за ликовни уметности во Скопје	Вонреден професор; графички дизајн и дигитална технологија		
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.	Дигитална технологија во ликовната уметност 1, 2	Факултет за ликовни уметности во Скопје		
	2.	модул Графички дизајн 1, 2, 3, 4	Факултет за ликовни уметности во Скопје		
	3.	Скицирање	Машински факултет, Скопје		
	4.	Графички дизајн	Машински факултет, Скопје		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Теорија на боја и метрика	Машински факултет, Скопје	
		2.	Дизајн студио	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.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	T. Kandikjan	Development of master studies on industrial design and marketing	TEMPUS JEP-41128-2006 / 2007-2009
2.					
3.					
4.					
5.					

	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
			Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
			1.			
	2.					
	3.					
	11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
		11.1.	Дипломски работи			
		11.2.	Магистерски работи			
11.3.		Докторски дисертации				
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	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	Ташко Ризов		
2.	Дата на раѓање	05.03.1983		
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, УКИМ

		Магистер на технички науки	2010	Машински Факултет, УКИМ
		Дипломиран машински инженер	2006	Машински Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Општо машинство, проектирање и машински конструкции
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Општо машинство, проектирање и машински конструкции
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област	
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факултет-Скопје	Доцент од областа: општо машинство, проектирање и машински конструкции	
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Инженерска графика	сите / Машински факултет – Скопје	
	2.	Дизајнерски техники	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје	
	3.	3Д моделирање и визуелизација	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје	
	4.	Дизајн на веб страници	Индустриски дизајн / Машински факултет – Скопје	
	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.	3Д визуелизација – аугментрана и виртуелна реалност	Индустриски дизајн и маркетинг / Машински факултет	
	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.	Mircheski, I., Rizov, T.	Improved Nondestructive Disassembly Process using Augmented Reality and RFID Product/Part Tracking	TEM Journal. Volume 6, Issue 4, Pages 671-677, ISSN 2217-8309, Nov 2017

	2.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski:	Driver Assistance Systems in Vehicles Using Augmented Reality – Benefits and Challenges;	International Scientific Journal trans & MOTOAUTO WORLD, Year II, Issue 4/2017; ISSN 1313-5031.
	3.	T. Rizov, M. Kjosevski, R. Tashevski	Advanced Visualization Technologies as a Tool in the Area of Automotive Engineering	Scientific Technical Union of Mechanical Engineering / 2016
	4.	T. Rizov, R. Tashevski	Advanced Technologies for Visualization as a Tool for Identification of Vehicle Details and Elements	XXV International Automotive Conference Science and Motor Vehicles / 2015
	5.	T. Rizov, E. Rizova	Augmented Reality as a Teaching Tool in Higher Education	International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE) / 2015, Global Impact Factor (2014)=0,678; ICV (2013)=6.76.
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	T. Rizov, A. Kochov	International project for implementation of Low Carbon Technologies in companies from agro-industry in Macedonia	UNIDO / 2011-2013
	2.	M. Kjosevski, D. Danev, I. Gjurov, A. Kostic, T. Rizov	International Project for Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 Research Activities	FP7 Programme / 2009-2010.
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	R. Tashevski, T. Rizov	Technical drawings with descriptive geometry and	Ministry of Education and Science of Republic of Macedonia / 2011
		R. Polenakovic, T. Rizov	Basics of Logistics	University “Ss. Cyril and Methodius” – Skopje, 2014
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			

	2.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
11.1.	Дипломски работи		6	
11.2.	Магистерски работи		0	
11.3.	Докторски дисертации		0	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	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 за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Никола Аврамов		
2.	Дата на раѓање	13.03.1982		
3.	Степен на образование	високо		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
Доктор на технички науки		2015	Машински факултет,УКИМ	
Магистер на технички науки		2008	Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden	
Дипломиран машински инженер		2006	Машински факултет,УКИМ	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
Техничко-технолошки науки		машинство	моторни возила	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
Техничко-технолошки науки		машинство	машински елементи и технички системи	
8.	Доколку е во работен однос	Институција	Звање во кое е избран и област	

	да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Универзитет “Св.Кирил и Методиј” - Машински факулет - Скопје	Доцент од областа: машински елементи и технички 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.	Анализа по методот на конечни елементи	Индустриски дизајн/Машински факултет - Скопје		
	2.	Прототипирање	Индустриски дизајн/Машински факултет - Скопје		
	3.	Дизајнерски материјали	Индустриски дизајн/Машински факултет - Скопје		
	4.	Дизајн на машини и апарати	Индустриски дизајн/Машински факултет - Скопје		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
	1.				
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред.број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција		
	1.				
	10.	Селектирани резултати во последните пет години			
		10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година
		1.	R.Thomson, A.Krusper, N.Avramov, K.Rachid	The role of vehicle design on structural interaction	International crashworthiness conference - ICrash 2008, Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan
10.2.		Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
Ред.Број		Автори	Наслов	Издавач/година	
1.					
10.3.		Печатени книги во последните пет години (до пет)			
Ред.број		Автори	Наслов	Издавач/година	
1.					
10.4.		Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
Ред.број	Автори	Наслов	Издавач/година		
1.	N.Avramov, P.Simonovski	Finite element analysis of an accident severity according to the European standard EN1317	Mechanical Scientific Engineering Journal, ISSN1857-5293, volume 31, number 1-2, 2013, Skopje, Macedonia.		

		2.	N.Avramov, P.Simonovski	FE model of a missing bolted joints influence on a guardrail restrain system during impact	International Journal for Vehicle Mechanics, Engines and Transportation Systems, ISSN1450-5304, volume 40, number 1, 2014, Serbia
		3.	N.Avramov, M.Kjosevski, P.Simonovski	An approach to virtual testing as a tool for implementation of the European standard EN1317	JUMV International automotive conference - Science and Motor vehicles, 2015, Belgrade, Serbia
		4.	N.Avramov, P.Simonovski, I.Mircevski, T.Rizov	Modification of the diaphragm spring fingers beginnings and its influence on the spring stress distribution and stiffness curve	BAPT 2016-5th International Conference on Power Transmission, 2016, Ohrid, Macedonia
		5.	N. Avramov, M.Kjosevski, P.Simonovski	Virtual testing according to ECE R66 as a tool for estimating passenger compartment safety on a snow groomer vehicle	24th International scientific conference - Trans & MOTAUTO'16, 2016, Bulgaria
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		1	
	11.2.	Магистерски работи		1	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години				
	12.1.	Доказ за печатени 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 / 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	Иле Мирчески		
2.	Дата на раѓање	08.01.1981		
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, УКИМ

		Магистер на технички науки	2009	Машински Факултет, УКИМ	
		Дипломиран машински инженер	2004	Машински Факултет, УКИМ	
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи	
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област	
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Машински системи	
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција	Звање во кое е избран и област		
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факултет-Скопје	Доцент од областа: Машински системи, Теорија на конструирање.		
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.	CAD техники	ПИ, ТМЛ, ТИ, ХЕИ, МПИ, ИИМ, МВ, ЕЕ, МХТ, АУС, ИНД / Машински факултет – Скопје	
		2.	Производи од пластика	ИНД / Машински факултет – Скопје	
	3.				
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Дизајн на производи со помош на компјутер	ИНД / 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.	Дизајн на производите за животната	Машинство		
	2.	Ергономија на возилата и механизационите машини	Машинство		
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	Mircheski I., Kandikjan T., Sidorenko S.	Comfort Analysis of Vehicle Driver’s Seat through Simulation of the Sitting Process	Technical Gazette, vol.21 number 2, March-April 2014, pp 291-298, ISSN 1330-3651 [Indexed in WoS (Web of Science) SCI (Science Citation Index) journals IF=0.601]

	2.	Mircheski I. , Gradišar M.	3D Finite Element Analysis of Porous Ti-based Alloy Prostheses	<i>Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE)</i> , Taylor & Francis Group, Vol. 19, No. 14, pp. 1531-1540, ISSN: 1025-5842, [Indexed in WoS SCI journals IF=1.850]
	3.	Mircheski I. , Pop-Iliev R., Kandikjan K.	A Method for Improving the Process and Cost of Non-destructive Disassembly	<i>Journal of Mechanical Design (JMD)</i> , ASME, Vol. 138, Issue 12, Published online: 18.8.2016, [Indexed in WoS SCI journals IF=1.688]
	4.	Mircheski I. , Rizov T.	Improved Nondestructive Disassembly Process Using Augmented Reality and RFID Product/Part Tracking	<i>Tem journal - Technology Education Management informatics</i> , Vol. 6, Issue 4, November 2017, pp. 671-677, ISSN 2217-8309, [Indexed in WoS SCI journals]
	5.	Boshevski B., Mircheski I.	Bicycle Helmet Design and the Virtual Validation of the Impact, Aerodynamics and Production Process	<i>Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering</i> , Vol. 15, Issue 3, November 2017, ISSN 0354-2025, pp. 353-366, [Indexed in WoS SCI journals]
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Gradišar M. - project coordinator for Slovenia-HELIPRO d.o.o), Mircheski I. member of team http://www.biotinet.eu/felows.html)	Academic-Industrial Initial Training Network on Innovative Biocompatible Titanium-base Structures for Orthopaedics	International Scientific Project financed by Marie Curie Initial Training Network and FP7 program "BioTiNet", Grant agreement number: 264635, 2010-2014
	2.	Кандиќан Т., (координатор на проектот во МК), Мирчески И. (член од тимот)	Развој на магистерски студии по индустриски дизајн и маркетинг	Заеднички Европски проект ТЕМПУС_JEP_41128, 2007-2009
	3.	Милтеновиќ В., регионален координатор, Кандиќан Т., локален координатор на проектот МК), Мирчески И. (член од тимот).	Имплементација на модул на учење од областа на развојот на производите базиран на KaLeP моделот	ДAAД - Академска обнова на Југоисточна Европа, 2005-2009

	4.	Настев В., - координатор на проектот, Мирчески И. , - член од тимот	Развој на интелигентни лежечки полицајци	Фондот за иновации и технолошки развој на Р. Македонија и компанијата СТСС – СМАРТ ТРАФИК СЕЈФТИ СИСТЕМС ДООЕЛ Скопје, 2018-2020
	5.	Мирчески И. , - Координатор на проектот, Ристов Т., - Проектен менаџер Попоски Ф., Насески М., Спасовски М., Крстевска И., Јанковиќ А., Џамбаски И.	ГЕТ велосипед	Финансиран од: Фондот за иновации и технолошки развој на Р. Македонија и компанијата Венито комерц од Кавадарци, 2018-2019
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Мирчески И. , Кандикјан Т.	Конструирање со помош на компјутер, Збирка решени задачи	Рецензирано учебно помагало, ISBN: 978-608-4624-19-6, Скопје, 371 страни, 2016.
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Татјана Кандикјан, Софија Сидоренко и Иле Мирчески	Индустрискиот дизајн, предизвици, развој, образование и апликативна дејност	Пресинг, списание на комората на овластени архитекти и овластени инженери на Република Македонија, број 22, ISSN 1857-7 44X, pp 36-41, декември 2014.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	10	
	11.2.	Магистерски работи	0	
	11.3.	Докторски дисертации	0	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Mircheski I. , Kandikjan Т., Sidorenko S.	Comfort Analysis of Vehicle Driver’s Seat through Simulation of the Sitting Process	<i>Technical Gazette</i> , vol.21 number 2, March-April 2014, pp 291-298, ISSN 1330-3651 [Indexed in WoS (Web of Science) SCI (Science Citation Index) journals IF=0.601]

2.	Mircheski I. , Gradišar M.	3D Finite Element Analysis of Porous Ti-based Alloy Prostheses	<i>Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE)</i> , Taylor & Francis Group, Vol. 19, No. 14, pp. 1531-1540, ISSN: 1025-5842, [Indexed in WoS SCI journals IF=1.850]	
3.	Mircheski I. , Pop-Iliev R., Kandikjan K.	A Method for Improving the Process and Cost of Non-destructive Disassembly	<i>Journal of Mechanical Design (JMD)</i> , ASME, Vol. 138, Issue 12, Published online: 18.8.2016, [Indexed in WoS SCI journals IF=1.688]	
4.	Mircheski I. , Rizov T.	Improved Nondestructive Disassembly Process Using Augmented Reality and RFID Product/Part Tracking	<i>Tem journal - Technology Education Management informatics</i> , Vol. 6, Issue 4, November 2017, pp. 671-677, ISSN 2217-8309, [Indexed in WoS SCI journals]	
5.	Boshevski B., Mircheski I.	Bicycle Helmet Design and the Virtual Validation of the Impact, Aerodynamics and Production Process	<i>Facta Universitatis, series: Mechanical Engineering</i> , Vol. 15, Issue 3, November 2017, ISSN 0354-2025, pp. 353-366, [Indexed in WoS SCI journals]	
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.	Mircheski I. , Gradišar M.	3D Finite Element Analysis of Porous Ti-based Alloy Prostheses	<i>Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE)</i> , Taylor & Francis Group, Vol. 19, No. 14, pp. 1531-1540, ISSN: 1025-5842, [Indexed in WoS SCI journals IF=1.850]	
2.	Mircheski I. , Pop-Iliev R., Kandikjan K.	A Method for Improving the Process and Cost of Non-destructive Disassembly	<i>Journal of Mechanical Design (JMD)</i> , ASME, Vol. 138, Issue 12, Published online: 18.8.2016, [Indexed in WoS SCI journals IF=1.688]	
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.	Mircheski I. , Kandikjan T., Pop-Iliev R.	3D CAD Integrated Method for Optimizing the Design for Non-destructive Disassembly	TMCE 2014 Symposium, Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE), Delft University of Technology, Budapest, Hungary	2014

	2.	Mircheski I., Kandikjan T., Pop-Iliev R.	Automating Non-destructive Product Disassembly Sequence Generation	1st international conference on engineering and natural sciences (ICENS) 2015, Yıldız Technical University of Istanbul	2015
	3.	Mircheski I., Rizov T.	Nondestructive Disassembly Process of Technical Device Supported with Augmented Reality and RFID Technology	International Conference on Accomplishments in Mechanical and Industrial Engineering – DEMI2017, Faculty of Mechanical engineering – Banja Luka	2017

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 **Индустриски дизајн** 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 и на веб страната design@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 **Индустриски дизајн**, се стекнува со следното звање:

На Македонски:

Магистер по технички науки - *Индустриски дизајн*

На Англиски:

Master of science - *Industrial design*

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>

246. 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 02-228/12
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 и 3 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 основање студиска програма на втор циклус студии
на Машински факултет во Скопје

1. Се основа студиска програма **Индустриски дизајн (ИНД)** на втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје, за акредитација.
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 основање – акредитација 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 новата студиска програма ќе отпочнат од учебната 2019/2020 година.
5. Составен дел на оваа одлука е Проектот/Елаборатот за основање - акредитација 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.

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

ОДЛУКА

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

Член 1

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

- едногодишната студиска програма **Напредни производни системи и технологии**
- едногодишната студиска програма **Механика и машински системи**
- едногодишната студиска програма **Индустриски дизајн**
- едногодишната студиска програма **Modeling and Stimulation of Plastic Deformation Technologies and Processes**
- едногодишната студиска програма **Lean Management**
- едногодишната студиска програма **Virtual Manufacturing Engineering**

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. 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 02-230/13
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

М И С Л Е Њ Е
за студиска програма од втор циклус на студии

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

2. Основањето на студиската програма, по содржина и обем, како и по општите и специфичните дескриптори на квалификацијата, е 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

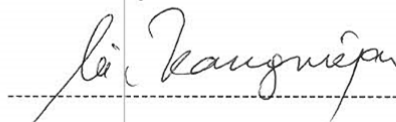
ИЗЈАВА

Од д-р Татјана Кандикјан, во звање редовен професор, вработена 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Развој на производи и менаџмент на иновации
2. Дизајн на производи со помош на компјутер
3. Производи по желба на потрошувачите
4. Дизајн на производи од пластика

Своерачен потпис



Проф. д-р Татјана Кандикјан

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 д-р Софија Сидоренко, во звање редовен професор, вработена 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Историја на индустрискиот дизајн
2. Ергономски методи
3. Бионички методи

Своерачен потпис



Проф. д-р Софија Сидоренко

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 д-р Ристо Ташевски, 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Дигитална анимација
2. Техники на презентација и мултимедија
- 3.

Своерачен потпис



Проф. д-р Ристо Ташевски

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

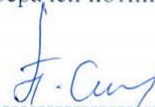
ИЗЈАВА

Од д-р Петар Симоновски, 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Современи материјали во дизајнот
2. Концептуален дизајн
- 3.

Своерачен потпис



Проф. д-р Петар Симоновски

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 д-р Игор Ѓурков, 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Дизајн на превозни средства
- 2.
- 3.

Своерачен потпис



Проф. д-р Игор Ѓурков

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 Ладислав Цветковски, во звање вонреден 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Теорија на бои и метрика
- 2.
- 3.

Своерачен потпис



Вон. проф. м-р Ладислав Цветковски

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 д-р Ташко Ризов, во звање доцент, 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. 3Д визуелизација – аугментирана и виртуелна реалност
- 2.
- 3.

Своерачен потпис



Доц. д-р Ташко Ризов

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 д-р Никола Аврамов, во звање доцент, 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Напреден метод на конечни елементи
- 2.
- 3.

Своерачен потпис

Доц. д-р Никола Аврамов

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 д-р Иле Мирчески, во звање доцент, 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 индустриски дизајн на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Дизајн на производи со помош на компјутер
- 2.

Своерачен потпис



Доц. д-р Иле Мирчески

ПРИЛОГ 5

Согласност од високообразовните установи



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ - СКОПЈЕ



Универзитет “Св. Кирил и Методиј” во
Скопје

До:

Машински факултет Скопје

Факултет за ликовни уметности - Скопје

За:

секретарот

бр. 08-140/4-1 27. 12. 2018 год.

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

Предмет:

Согласност за наставници од ФЛУ

Примено:	22-01-2019		
Орг. Едини.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	117/1		

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје	
За:	НАУКА
Датум:	22.01.2019
Потпис:	

Почитувани,

Согласно вашето барање Ве известуваме дека ННУС на својата седница од 27. 12. 2018 год. донесе ОДЛУКА за давање согласност за изведување настава на втор циклус студии поради акредитација и реакредитација на предметни програми за **Проф. м-р Ладислав Цветковски**.

Во прилог ви го враќаме и потпишан Договорот за извршување образовни услуги за втор циклус бр. 08-2101/5 од 31.12.2018 год.

Прилог: Одлука од ННУС

Со почит,

Декан

Проф. м-р Благоја Маневски



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
Факултет за ликовни уметности
Арх. број 02- 197/3-11 од 27. 12. 2018 год

Примено: 22-01-2019			
Орг. Едини.	Број:	Прилог:	Вредност:
08	117/2		

Врз основа на член 139 од Законот за високото образование (Сл.весник на РМ бр.103/08), член 288 ст.1 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и член 33 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Факултетот за ликовни уметности во Скопје во состав на Универзитетот „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје, Наставно-научниот и уметнички совет на својата редовна седница одржана на 27. 12. 2018 год, ја донесе следната

О Д Л У К А

за давање согласност за вршење високообразовна дејност на други факултети во рамките на УКИМ

1. Поради акредитација и реакредитација на предметни програми на Машински факултет од втор циклус, се дава согласност за вршење високообразовна дејност на наставник од Факултетот за ликовни уметности во Скопје за

- Проф. м-р Ладислав Цветковски
- Студиска програма- Индустриски дизајн и маркетинг

Предметна програма- „Теорија на бои и метрика“

Предметна програма „ Дизајн студио“

2.Одлуката стапува на сила со денот на донесувањето.

Примерок од одлуката да се достави до Машински ф-т, именуваниот, архива и секретарот на Факултетот.

Изработил:Т.К.

Декан

Ред. проф. Благоја Маневски



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>Индустриски дизајн</i>
2.3. Име на студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	Студиска програма Индустриски дизајн, научно подрачје -техничко-технолошки науки, поле 214 Машинство, област индустриски дизајн
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

4. Податоци за содржините и постигнатите резултати	
4.1. Начин на студирање (редовни, вонредни)	редовни
4.2. Барања и резултати на студиската програма	Знаења, вештини и компетенции во полето на машинство со специјалност од областа термичко инженерство (термотехника и термоенергетика)
4.3. Податоци за студиската програма (насока, модул, оценки, ЕКТС кредити) ¹	Во прилог уверение со положени испити и освоени кредити
4.4. Систем на оценување (шема на оценки и критериуми за добивање на оценките)	Бројот на бодови се стекнува од вкупниот ангажман на студентот (посетеност на наставата, лабораториски вежби, тестови, семинарски работи, испити, самостојни задачи). До 50% од бодовите се добива оценка 5, од 51% до 64% од бодовите се добива оценка 6, од 65% до 74% од бодовите се добива оценка 7, од 75% до 84% од бодовите се добива оценка 8, од 85% до 94% од бодовите се добива оценка 9, од 95% до 100% од бодовите се добива оценка 10. (10=A/A+, 9=A-/B+, 8=B-, 7=C, 6=D, 5=F)
4.5. Просечна оценка во текот на студиите	
5. Податоци за користење на квалификацијата	
5.1. Пристап до понатамошни студии	Трет циклус на студии
5.2. Професионален статус (ако е применливо)	
6. Дополнителни информации	
6.1. Дополнителни информации за студентот	
6.2. Дополнителни информации за високообразовната установа	Машински факултет - Скопје Улица: „Руѓер Бошковиќ“ бр 18, П. фах 464, 1000 Скопје Телефон: (02) 3063 374 Електронска адреса: mf@mf.edu.mk Веб страна: www.mf.edu.mk
7. Заверка на додатокот на дипломата	
7.1. Датум и место	
7.2. Име и потпис	Проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Никола Јанкуловски
7.3. Функција на потписникот	декан ректор
7.4. Печат	печат на единицата печат на УКИМ

¹ Додаток на 4.3 е Уверението за положени испити