



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



Е Л А Б О Р А Т

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

СТУДИСКА ПРОГРАМА

„ТРАНСПОРТ, МЕХАНИЗАЦИЈА И ЛОГИСТИКА“

“TRANSPORT, MECHANISATION AND LOGISTICS”

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 со однос 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 39

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 66
21.	Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература	Страна 67
22.	Информација за web страница	Страна 67
23.	Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма	Страна 67
24.	Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата	Страна 67
24а. 24б	Резултати од изведената самоевалуација Резултати од надворешна евалуација на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје	Страна 68
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 циклусна студии согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации
 - 1б. Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите одлучењето 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 со однос 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. Согласно 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
- 24а. Резултати од изведената самоевалуација и 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 - Согласно 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 Транспорт, механизација и логистика е изработен во согласност со одредбите на:

- Законот за високото образование („Сл.Весникна 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.ВесникнаРМ“,бр.151/2012),
- Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на РепубликаМакедонија“ бр.103/2010и168/2010,прилог бр.2-Класификација на научно истражувачките-подрачја, полиња и области според меѓународната фраскатиева класификација),
- Закон за националната рамка на квалификации („Службен весник на Републик 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:

- StandardsandGuidelinesforQualityAssuranceintheEuropeanHigherEducationArea(ESG),(2015) .Brussels,Belgium.
- GeneralCriteriafortheAccreditationofDegreeProgrammes,ASIINe.V.- AccreditationAgencyforDegreeProgrammesinEngineering,Informatics/ComputerScience,theNaturalSciencesandMathematics,2015
- SubjectSpecificCriteriafortheAccreditationofDegreeProgrammesforMechanicalEngineeringandProcessEngineering,ASIINe.V.- AccreditationAgencyforDegreeProgrammesinEngineering,Informatics/ComputerScience,theNaturalSciencesandMathematics,2011
- AssessmentofHigherEducationLearningOutcomes(AHELO),OrganizationforEconomicCo-operationandDevelopment(OECD),2009.
- InternationalStandardClassificationofEducation:FieldsofEducationandTraining2013(UNESCO).

1. КАРТА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

Назив на високо образовна установа	Универзитет „Св. Кирили Методиј“ во Скопје Машински факултет –Скопје
Седиште	Руѓер Бошковиќ бр18, П.фах. 464, 1000 Скопје
Вебстраница	www.mf.edu.mk
Вид на високообразовната установа (јавна, приватно-јавна непрофитна, приватна непрофитна, приватна профитна)	Јавен Универзитет/ Факултет
Податоци за основачот (на приватна високообразовна установа)	Собрание на Република Македонија
Податоци за последната акредитација	- 2016 година за прв циклусна студии, со одлуки број 14-1177 од 17.07.2017 година. - 2014 година за студиската програма на втор циклусна студии втор циклус на студии по Транспорт, механизација и логистика, со Решение бр.13-11388/4 од 17.07.2014 год. - 2014 година други студиски програми на втор циклус на студии - 2018 година студиски програми на трет циклус на студии
Студиски и научно истражувачки 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 високо образовната установа	Во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - 28 единици (23 факултет и 5 институти) Во состав на Машинскиот факултет – Скопје - 6 Институти и 1 оддел Институт за производно инженерство и менаџмент Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила Институт за термичко инженерство Институт за хидраулично инженерство и автоматика Институт за заварување и заварени конструкции Институт за механика Оддел за математика и информатика
Студиски програми што се реализираат во единицата која бара	<i>Прв циклус:</i> <i>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 CEEPUS програмата за мобилност на наставени студентски кадар, Erasmus и Erasmus + програмата (потпишани повеќе договори со странски универзитети, информации достапни на http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/431_Erazmus+%20dogovori.doc.) и други договори за меѓународна соработка.

Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност	1. Вкупна површина (брuto простор) (простор за изведување настава и дворна површина)				9918m²
	2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (нето простор)				4840m²
	3. Број на амфитеатри со вкупен број на седишта				2 совкупен бројна седишта 480
	4. Број на предавални со вкупен број на седишта				24 совкупен бројна седишта 1113
	Ред бр.	Видови дидактички простор број на ознака	Број на простории	Површина во m ²	Вкупен капацитет на седишта
3.		Амфитеатри	2	426	480
		АМФ	1	228	300
		225	1	198	180
4.		Предавални	25	1628,8	1113
		123	1	87	56
		124	1	87	64
		125	1	75	40
		224	1	111	80
		310	1	127	88
		311	1	76	48
		A1-1	1	88	88
		A1-2 лево	1	38	38
		A1-2 десно	1	43	28
		A1-3	1	43	28
		A1-5	1	43	28
		Ф1-2	1	54,5	22
		Ф2-4	1	60,4	32
		Ф2-5	1	42,3	18
		Ф2-6	1	53,3	22
		K2-6	1	44,7	28
		K2-7	1	44,7	25
		K2-15	1	44,7	20
		K3-9	1	80	40
		K3-1	1	55,1	36
		K3-18	1	55,1	36

Податоци за опремата за изведување на наставата, истажувачката и на интерактивната дејност	1. Број на компјутерски училници со капацитет на компјутерски работни места				
	10 училници со вкупно 274 раб. Места				
	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	27
		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 K1-3	1	47,4	24
		Училница K2-8	1	48,3	40
		Училница K3-10	1	48,3	24
		Училница K3-18	1	44,7	12
		ИДЕАЛаб			
		Училница Ф1-1	1	35	22
		Училница А1-4	1	43	28
	2. Број на лаборатории за изведување практична настава				
	21				
	3. Опрема за вршење на високообразовна дејност				
	Вредност на опремата				
	13.829.470,00 ден.				
Број на студенти за кои е добиена акредитацијата	Број на студенти				
	1413				
Број на студенти (прв пат запишани)	Број на студенти				
	310				
Број на лица в онаставно-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 самоевалуациониот процес (секоја година, на две години, на три години)	Со цел да се обезбедат услови за континуитрано подобрување на квалитетот на наставата (образовниот процес) се предвидува самоевалуација секоја трета година.
Податоци за последната спроведена надворешна евалуација на установата	Извештај за последователна евалуација на УКИМ во Скопје, издаден од Европската Асоцијација на Универзитети, 2015 год. http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/EUA_Izvestaj-lektoriran.pdf
Други податоци кои установата сака да ги наведе како аргумент за нејзината успешност	

1а. Општи дескриптори на квалификации за втор циклус на едногодишни универзитетски студии со 60 ЕКТС, организирани на Машинскиот факултет-Скопје, согласно со Уредбата за националната рамка на високо- образовните квалификации

Ниво во Националната рамка на високообразовните квалификации	Високо образование	Ниво во Европската рамка на високообразовни квалификации
VIIA	Втор циклус на универзитетски, магистерски академски студии, Едногодишни студии 60 ЕКТС	7

Знаење и разбирање	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 го 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 Транспорт, механизација и логистика (ТМЛ), 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: • познавање на градбата и перформансите на транспортните системи • познавање на градбата и перформансите на механизационите машини • проектирање и конструирање на транспортните системи и складишта • проектирање и конструирање на механизационите машини • експлоатација и одржување на транспортни уреди и механизациони машини • прописи и испитувања од областа на транспортот, механизација и логистика • експертизи и вештачења во областа на транспортните уреди и механизацијата • менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации
Примена на знаењето и разбирањето	Оспособен е за комплексно проучување на задачите кои се предмет на разгледување, покажувајќи елементи на проникливост, и може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата. Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на вториот циклус на студии. Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање.
Способност за проценка	Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци. Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти. Способен е да оценува теоретски и практични прашања, од областа на Транспортната, рударско-градежната механизација и логистиката, 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 студискат апрограма 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

Студискапрограма: Транспорт, механизација и логистика, 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 **Транспорт, механизација и логистика**, организирана на Машински факултет-Скопје, е академски универзитетска студија.

6. Степен на образование (прв односно втор циклус)

Студиската програма по **Транспорт, механизација и логистика** 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 Транспорт, механизација и логистика

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 студиска програма која произлегува од претходно изведената сеопфатна анализа и идентификација на потребите и можностите за вработување на завршените студенти во: индустријата, малите и средните претпријатија од областа на транспортните средства, механизација и нивните уреди и опрема, експлоатацијата и одржувањето на транспортните средства и механизационите машини, инспекциските служби од областа на транспортните системи и механизацијата, трговијата од областа на транспортните системи, механизацијата и нивните резервните делови, осигурителните компании, јавните и проектанските установи, армијата, и образовните институции.

Препознавајќи ги основните компетенции на профилот и стекнатите квалификации оваа

студиска програма ги оправдува очекувањата во областа на познавањето на градбата и перформансите на транспортните системи механизационите машини, проектирањето и конструирањето на транспортните системи и складишта и на механизационите машини, експлоатацијата и одржувањето на транспортни уреди и механизациони машини, прописите и испитувањата, експертизите и вештачењата во областа на транспортните уреди и механизацијата, менаџирањето на трговските, транспортните и сервисните организации.

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 **Транспорт, механизација и логистика** 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 **Транспорт, механизација и логистика** 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 **Транспорт, механизација и логистика** 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 запшат 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 **Транспорт, механизација и логистика** 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 **Транспорт, механизација и логистика** 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 **Транспорт, механизација и логистика**, е дадена во Табела 1., а соодносот помеѓу задолжителните и изборните предмети во табела 2.

Табела 1:

Р. б.	Наставни предмети	ECTS	семестар зимски	семестар летен
1	Одбрани поглавја од математика и информатика	6	6	
2	Транспортно – претоварни системи	6	6	
3	Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби	6	6	
4	Основен изборен	6	6	
5	Основен изборен	6	6	
6	Одбрани поглавја од техничка логистика	6		6
7	Специфичен изборен	6		6
8	Магистерски труд	18		18
	Вкупно кредити по семестар	60	30	30

Табела 2.

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

Табела 3. Задолжителни предмети

Ред. број	Код	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
1	2OMI01	Одбрани поглавја од математика и информатика	6	I/зимски
2	2TML01	Транспортно – претоварни системи	6	I/зимски
3	2TML02	Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби	6	I/зимски
6	2TML05	Одбрани поглавја од техничка логистика	6	I/летен

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

Ред. број	Код	Наставни предмети	ECTS	година/ семестар
4	2TML03	Системи кај механизационите машини	6	I/зимски

5	2TML04	Одбрани поглавја од цикличен транспорт	6	I/зимски
	2MV03	Моделирање и симулација на мобилни системи	6	I/зимски
	2MV05	Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање	6	I/зимски

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

Ред. број	Код	Наставни предмети	ECTS	година/ семест ар
7	2TML06	Проектирање и моделирање на носечките конструкции и надградби	6	I/летен
	2TML07	Автоматизирање на механизација и транспортно-претоварни машини	6	I/летен
	2MV09	Технологија на одржување и логистика	6	I/летен

Секој студент може да избере најмногу еден наставен предмет и од други акредитирани универзитетски студии од втор циклус (предметни програми со статус на задолжителни или изборни), студиски програми на Машинскиот факултет- Скопје, и од Универзитетот “Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

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 140 од Законот за високо образование.

14. Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма

Постдипломските студии се организираат како редовни студии со настава.

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

Практичниот дел од наставата во најголема мера се изведува во лабораториите на Институтот МКММВ, и во други лаборатории на Машинскиот факултет, кои се наведени во картата на високообразовната установа.

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

15. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма

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

- Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина;
- Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање на струјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиран слој);

- Инсталација за испитување на турбопумпи, моделни турбини и цевна арматура (инсталацијата се состои од трикоморен резервоар, пумпа со регулиран електромоторен погон, вакуум-пумпа, компресор, резервоар за компримиран воздух);
- Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената на компјутерите во програмибилното мемориско управување;
- Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења NVM KWS/6A-5;
- Мерно засилувачки инструмент за динамички мерења NVM тип KWS673.D4;
- Повеќеканален мерно преклопен инструмент NVM тип 3835A (6 x UM3301A);
- Инструментални магнетни пишувачи HP3964A и HP3968A;
- Двоканален осцилоскоп NVM тип H2B.13A;
- Спектрален анализатор HP3582A;
- Шестканален електронски пишувач RADIKADENKI тип P56 со RS232 интерфејс;
- Двокоординатен електронски пишувач HEWLETT-PACKARD тип 7015B;
- Комплет за апликација на мерни ленти NVM-DAK2;
- Мерен засилувач за безконтактно мерење на вртежен момент NVM-BLM;
- Петоканален мерно засилувачки аквизиторски систем DMC-SHARP;
- РС сметач со вградени A/D (D/A) картички NATIONAL INSTRUMENTS тип ATMIO-16;
- Интерфејси за online обработки на сигнали и контрола на опрема;
- XS плотер ROLLAND-DXS880;
- Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења NVM-UPM60;
- Собирни кутии NVM-BT21 93;
- Мерни ленти за тензометриски испитувања (NVM и PHILIPS) од различни типови;
- Индуктивни давачи за поместување NVM тип W20 (1), W50 (2) и W100(4);
- Индуктивни давачи за забрзување NVM тип V112 (8);
- Преносен систем давач - регистратор на сила на притисок;
- Давачи за притисок на флуид NVM тип P11/10: P1/200;
- Давачи на сила NVM тип 36X2/1т, 312/50 и 312/200;
- Преса за задавање сила МФ1;
- Давачи (од различни типови) за мерење температура;
- Тензометарски давачи за мерење вртежен момент;
- Колекторски прстени и четкички NVM;
- Уред за мерење дебелина на метални сидови (лимови);
- Апарати и инсталации за определување на физички и хемиски карактеристики на горива, мазива и вода;
- Уред за испитување на површински пукнатини;
- Опрема за димензионални мерења, контрола на должински и аголни карактеристики, квалитет на површина, масени и останати контроли;
- Уреди за испитување на штетни материи во издувни гасови;
- Еталон гасови за споредба и контрола на гас анализерите;
- Уред за мерење број на вртежи ИСКРА;
- Нагазни ваги со мерен дијапазон од 50 до 10.000 кг;

- Агрегат HONDA 800 за напојување на мерните инструменти при динамички испитување;
 - Електронски сметачки машини (DIGITAL,XP,PC), користени како сервери, графички станици и автономни работни места;
 - Инструменти и уреди за вибрациони мерења (вибрационен анализер, виброметар, давачи на забрзување, калибрационен вибратор и др.
 - Инструменти за мерење бука (анализер на бука, ристафон и филтер, микрофони и други помагала;
 - Стендови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со микроанометри);
 - Уред за мерење релативна влажност и брзина;
 - Комора за климатизација на воздух на определена температура и релативна влажност;
 - Комора за испитување и атестирање на термички уреди;
 - Инструменти за топлински мерења;
 - Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетски балансирања;
 - Ладилен калориметарски агрегат погоден за нагледна настава и балансирање;
 - Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на клима-комората и за термички испитувања;
 - Модел постројка на топлинска пумпа;
 - Парен котел за брзо производство на пара "Vaporaks" и пламеници;
 - Уред за хемиска подготовка на вода, напоен резервоар и др.
 - Инструменти за анализа на излезните гасови;
 - Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М) по моторна метода;
 - Уред за испитување површински пукнатини;
 - Професионален софтвер ADAMS, CAD, FLUENT, LAB WINDOWS Ideas, Nisa, Algor, Delphi, Matlab, CATIA, SOLID, SIEMENS (NX, Technomatix, Teamcenter, ...), Solidworks, Autodesk Inventor, ArtCAM, X3 Medical V6, RapidWorks и други;
 - Рачни мерни уреди за квалитет на вода Eureka Environmental Manta Multiprobe Logger3.0, Cond Graphite, 4 electrode, Amphibian Display Package;
 - Ултрасоничен протокомер EESIFLO PORTALOK 7S;
 - Хиперспектрален процесен фотометар spectro::lyser::;
 - Систем за аквизиција на податоци con::stat - Industrial Process Control Terminal (900/1800 MHz GSM);
 - Лабораториска мерна опрема, Laboratory Conductivity Meter, Laboratory Oxygen Meter;
 - Сет за тестирање на почва;
 - GPS – Global Positioning Unit, One Frequency R3 GPS system (base+rover) with post-processing software Trimble Recon ;
 - Zeta-Meter System 3.0+ with Unitron FSB 4X Microscope;
 - M-CAM 40 - CNC машина за обработка на дрво;
 - X Sensors - pressure mapping system;
 - NextEngine - 3D Scanner;
 - Styrocut thermo cutter.
-
- Степенест контролен блок, Mitutoyo, Tip: 515 - 500 , No. 009400 Мерен подрачје: 0 - 300 mm,
Точност: 2.5 µm
 - Степенест контролен блок, Мерен опсег: 0 - 600 mm,
Точност: 3.5 µm

- Mitutoyo, Tip: 515 - 742, No. 022036

- Контролен прстен Ø 10 mm,
- Mitutoyo, Tip: 177 - 126, No. 881078
- Контролен прстен Ø 14 mm,
- Einst, Kp-01
- Контролно стапче L= 25 mm, Mitutoyo, No. 167 - 101
- Контролно стапче L= 50 mm, Mitutoyo, No.167 - 102
- Контролно стапче L= 75 mm, Mitutoyo, No. 167 - 103
- Контролно стапче L = 100 mm, Mitutoyo, No. 167 - 104
- Контролно стапче L =125 mm, Mitutoyo, No.167 - 105
- Контролно стапче L = 150 mm, Mitutoyo, No. 167 - 106
- Контролен прстен Ø 50 mm, Einst, Kp-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

Номинален дијаметар: 10 mm,
 Цилиндричност: 1 µm,
 Номинален дијаметар: 14 mm,
 Цилиндричност: 1 µm
 Номинална должина: 25 mm,
 Тolerанција: (1+L/50), L во mm
 Номинална должина: 50 mm,
 Тolerанција: (1+L/50), L во mm
 Номинална должина: 75 mm,
 Тolerанција: (1+L/50), L во mm
 Номинална должина: 100 mm,
 Тolerанција: (1+L/50), L во mm
 Номинална должина: 125 mm,
 Тolerанција: (1+L/50), L во mm
 Номинална должина: 150 mm,
 Тolerанција: (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		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од математика и информатика			
2.	Код	2ОМІ01			
3.	Студиска програма	ММС, МХТ, МВ, МЗКИ, ТМЛ, НПТС, ТИ, АФИ, ИИМ, ЕЕ, VME			
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 Душан Чакмаков Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Завршени додипломски студии			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со одбрани поглавја од применета математика, веројатност и статистика и одбран апликативен софтвер за решавање на проблеми во инженерството.				
11.	Содржина на предметната програма: Според интересот на студентите се обработуваат некои од следните содржини: одбрани поглавја од линеарна алгебра, нумерички методи, методи на оптимизација, комплексна анализа, одбрани поглавја од веројатност и статистика со посебен акцент на решавање на проблеми од техниката со помош на веројатносни и статистички методи. Користење специфични програмски техники, апликативен софтвер и основни поими од организацијата на податоци и интелигентните системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+ 30 + 60=180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			50 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			40 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/	до 50 %		5 (пет) (F)	

	оценка)	51- 64 %	6 (шест) (D)			
		65 -74 %	7 (седум) (C)			
		75 -84 %	8 (осум) (B-)			
		85 - 94 %	9 (девет) (A-/B+)			
		95- 100 %	10 (десет) (A/A+)			
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 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.		Актуелна литература од областа на дисциплините кои се застапени во предметот.			
	2.	Mendenhal W., Sincich T.	Statistics for Engineering and the Sciences	Maxwel Macmillan Int. Ed., New York	1992	
	3.	R. Fletcher	Practical Methods of Optimization	John Wiley & Sons	2000	
22.2.	Дополнителна литература					
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.	Коноли Т., Бег К.	Системи на бази на податоци	Ars Lamina	2010	
	2.	Hari V.,Rogina M. Singer S., i drugi	Numerichka analiza	Свеучилиште у Загребу	2003	
	3.					

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Транспортно - претоварни системи			
2.	Код	2TML01			
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика			
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 Јанко Јанчевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е проучувањето на концепциите и групите машини звнатрешен транспорт, како со циклична, така и со континуирана работа. Предметот опфаќа современи				

	методи за проектирање, пресметка и анализа на транспортните системи кои се применуваат во многу стопански гранки. Анализите опфаќаат практични и теориски методи со користење на оригинални софтвери за симулации на транспортно-претоварните системи во разни работни режими. Посебен осврт се дава на сигурносните и еколошките аспекти.			
11.	Содржина на предметната програма: Улогата на транспортот и транспортната опрема во индустријата, рударството, енергетиката, земјоделството и други стопански гранки. Техно-економски параметри. Класификација на машините за внатрешен транспорт. Тенденции на развој. Современи концепции на сите видови транспортно-претоварни системи : кранови, лифтови, подигачи, вуљушкар, транспортери со лента, сите видови верижни транспортери и елеватори, ескалатори и др. Товарачи со циклична и континуирана работа. Транспортно - претоварни процеси и системи. Контејнерски транспорт.			
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 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	50 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	бодови	
	17.3.	Активност и учество	50 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, 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.	Проф.д-р Јанко Јанчевски	Транспортни уреди	Универзитет "Св.Кирил и Методиј" - Скопје	2003
		2.	D.Ostic, S.Tosic	Dizalice	Masinski fakultet - Beograd	2005
		3.	S.Tosic	Transportni uredjaji	Masinski fakultet - Beograd	1990
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф.д-р Јанко Јанчевски	ПРИРАЧНИК забезбедно користење на механизацијата		2014
		2.	Thomas Skocir	Mechanical Conveyors: Selection and Operation	Technomic publishing Lancaster - Basel	1997
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби			
2.	Код	2TML02			
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика			
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 Виктор Стојмановски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите степенуваат продлабочени познавања на функционалноста и градбата на носечките конструкции и надградби кај механизационите машини и возила во услови на нормални и специфични работни оптоварувања.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед; Видови на носечки конструкции и надградби; Улога на носечката конструкција;				

	Дефинирање на оптоварувања и режим на работа; Носечки елементи и нивни врски; Оптоварување од свиткување; Оптоварување од торзија; Конструктивна заштита при хаварија; Вибрации кај носечките конструкции; Дизајн, стајлинг и ергономија; Избор на материјали и оптимизација на маса на конструкцијата; Надградби			
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 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови	50 %	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 %	
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %	5 (пет) (F)
			51- 64 %	6 (шест) (D)
			65 -74 %	7 (седум) (C)
			75 -84 %	8 (осум) (B-)
			85 - 94 %	9 (девет) (A-/B+)
			95- 100 %	10 (десет) (A/A+)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети		

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. E. Malen	Fundamentals of Automobile body Structure design	SAE International	2011
	2.	H.J. Beermann	Analysis of Commercial Vehicle Structures		
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				

	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	C.C. Spyarakos	Finite Element Modeling in Engineering Practice	Algor Inc.	1996
	2.	C.C Spyarakos, J Raftoyiannis	Finite Element Analysis in Engineering Practice	Algor Inc.	1997
	3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Системи кај механизационите машини			
2.	Код	2TML03			
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика			
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 Јанко Јанчевски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на предметот е оспособување на студентот за проектирање, пресметки и анализи на работните системи и уреди кај машините и механизацијата применета во градежништвото, индустријата за градежни материјали, рударството и во други индустриски гранки. Тоа се системи и склопови за ископ, дробење, просејување, мешање на разни минерални компоненти. Анализите се извршуваат според најнови компјутерски базирани методологи и симулациони програми. Оспособеност за проектирање и анализа на системи кај механизационите машини.				
11.	Содржина на предметната програма: Улогата на механизационите машини во севкупниот економски развој. Техноекономски параметри на градежните и рударските машини. Работни системи кај градежните и рударските машини. Тенденции за развој на системите кај механизационите машини. Современи методи на проектирање и анализа на работните системи за ископ и утовар. Машини за ископ. Концепции, видови и параметри на современите изведени конструкции. Компјутерски алгоритми. Уреди за утовар. Концепции на градба и параметри на современите изведени конструкции-пресметки. Уреди за дупчење. Видови. Современи тенденции. Пресметки. Машини и уреди за добивање градежни материјали и третман на рудни сировини. Машини за ситнење (дробилки и мелници). Современи концепти. Видови и тенденции на развој. Пресметки. Опрема и уреди за просејување и миење. Современи Концепции. Мешалки и месилки. Поделби и современи конструкции. Методи на пресметка. Механизација за нискоградба и патишта. Видови специфичности.Концепции Мобилни стационарни машини и постројки за добивање градежни материјали. Бетонари, сепарации. и др. Сигурносни и еколошки аспекти на постројките за рударство и градежништво.				

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 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		бодови
	17.3.	Активност и учество		50 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, 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.	Проф.д-р Јанко Јанчевски	Транспортни уреди	Универзитет "Св.Кирил и Методиј" - Скопје	2003
		2.	Проф.д-р Јанко Јанчевски	Градежни и рударски машини	Машински факултет - Скопје	2018
	3.	Heather_Alexander	Big Book of Construction Machines	DK Publishing (Dorling Kindersley)	2009	

	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Проф.д-р Јанко Јанчевски	ПРИРАЧНИК за безбедно користење на механизацијата		2014
		2.				
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Одбрани поглавја од цикличен транспорт				
2.	Код	2TML04				
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика				
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 Кристина Јакимовска				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Познавање на функционалните карактеристики на машините за цикличен транспорт. Оспособеност за нивна анализа, проектирање и оптимирање.					
11.	Содржина на предметната програма: Составни механизми за дигалки: мостовски, портални, контејнерски, регални, автодигалки итн. Составни механизми и склопови на виљушкари. Составни елементи и уреди за лифтови на електричен и хидрауличен погон. Погонски уреди на лифтови, дигалки и виљушкари. Сигурносни уреди за лифтови, дигалки и виљушкари. Динамични процеси во текот на работата на машините за цикличен транспорт. Пресметка на составните механизми, нивните компоненти и елементи за лифтови и дигалки.					
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава 15 недели x 2 часа	30 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа 15 недели x 2 часа	30 часа		

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	30 часа	
			16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
			16.3.	Домашно учење	60 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 %	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 %	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 50 %	5 (пет) (F)	
				51- 64 %	6 (шест) (D)	
				65 -74 %	7 (седум) (C)	
				75 -84 %	8 (осум) (B-)	
				85 - 94 %	9 (девет) (A-/B+)	
				95- 100 %	10 (десет) (A/A+)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Hoffmann K., Kernn E., Stanker G	Fördertechnik- Band 1,2	Oldebourg Verlag	2005
		2.	Seeselberg C.	Kranbahnen	Bauwerk Verlag	2006
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Tošić S.	Liftovi	Univerzitet Beograd	2004
		2.	Mijajlović R., Marinković Z., Jovanović M.	Dinamika i optimizacija dizalica, monografija	Univerzitet Nish	2002
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии
1.	Наслов на наставниот предмет	Моделирање и симулација на мобилни системи
2.	Код	2MV03
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика
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)	Втор циклус

	циклус)				
6.	Академска година / семестар	I / зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Игор Гурков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање и совладување на процесот на моделирање на возила и транспортни средства во форма на линеарни и нелинеарни математички модели и во форма на виртуелни механички прототипови. Стекнување знаења за симулација на моделите со цел проучување на однесување на системите и создавање услови за оптимирање на нивните излезни карактеристики. Креирање динамички и математички модели на возила и транспортни средства и симулација на нивното однесување во различни режими на работа и движење. Моделирање и анализа на мобилните системи во виртуелна околина за симулација на системи со повеќечлена структура (multi-body системи).				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во динамиката на системите. Објаснување на концептот “влез - систем - излез”. Класификација на видовите влезови и излези. Системски елементи за моделирање механички системи (линеарен еластичен елемент, реални пружини, линеарен придушен елемент, реални амортизери, инерција, механичка импеданса, генератори на движења, сили и моменти). Математичко моделирање: кинематика и динамика на честички и на крути тела - I дел. Математичко моделирање: кинематика и динамика на честички и на крути тела - II дел. Механички системи од прв ред. Механички системи од втор ред. Системи со повеќе тела (системи со со повеќечлена структура; multi-body системи). Формулирање на ограничувањата кај системите со повеќе тела (основни ограничувања - примитиви, разни видови зглобови). Методи на решавање на системи диференцијални равенки, линеарни и нелинеарни. Нумерички интегратори. Извршување на симулациите. Анализа на однесувањето на системите со повеќе тела. Линеарни и нелинеарни модели на возила за симулација на вертикалната динамика. Линеарни и нелинеарни модели за симулација на динамиката на возилото во рамнината на патот – прв дел. Линеарни и нелинеарни модели за симулација на динамиката на возилото во рамнината на патот – втор дел. Моделирање виртуелни механички прототипови на мобилни системи. Симулација, анализа и оптимирање на виртуелни механички прототипови на мобилни системи.				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	

17.	Начин на оценување						
	17.1.	Тестови			50 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 бодови		
	17.3.	Активност и учество					
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)			до 50 %	недоволен 5 (пет) (F)		
				51- 64 %	доволен 6 (шест) (D)		
				65 -74 %	добар 7 (седум) (C)		
				75 -84 %	многу добар 8 (осум) (B-)		
				85 - 94 %	одличен 9 (девет) (A-)		
				95- 100 %	извонреден 10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата			Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература						
	22.1.	Задолжителна литература					
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Мичке, М., Валеновиц, Х.	Динамика на моторните возила	Табернакул, Скопје	2009	
		2.	Jazar, N., R.	Vehicle Dynamics - Theory and Application, 2 ed.	Springer, New York	2014	
		3.	Blundell, M., Harty, D.	The Multibody Systems Approach to Vehicle Dynamics, 2 nd edition	Butterworth-Heinemann	2014	
		22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. Број		Автор	Наслов	Издавач	Година	
	1.		MSC Software	ADAMS User Manuals	MSC Software	2010	
	2.						
	3.						

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање	
2.	Код	2MV05	
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика	
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 Дарко Данев			
9.	Предуслови за запишување на предметот		Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Оспособување на кандидатите за дефинирање на потребите, целите и оправданоста за експериментални мерења на перформансите кај возилата. Изведување на експериментални мерења за определување на перформансите кај возилата.					
11.	Содржина на предметната програма: Пристап кон експерименталните истражувања и планирање на експеримент. Анализа на мерната неодреденост. Избор на мерни големини, мерни показатели и теоретска анализа на моделот. Резултати од испитувањето и нивна обработка. Анализа на резултатите и заклучоци. Прописи за испитување на деловите, уредите и опремата кај возилата (експериментални и алтернативни методи). Прописи за испитување на кочните перформанси на возилата. Прописи за испитување на системот за управување кај возилата. Прописи за испитување на системот за издувна емисија кај возилата. Прописи за оценка на исправноста на кочните системи кај тешките возила. Испитување на елементите од трансмисијата кај возилата. Испитување на бучавата кај возилата. Напречна динамика на возилата. Карактеристики на стабилноста и управливоста.					
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 часови			
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+60=180 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа, (15 недели x 2 часа)	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови		
		16.3.	Домашно учење	60 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 бодови	
	17.2.	Семинарска 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		Реализирана активност 16.1, 16.2 и 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.	Myer Kutz	Handbook of Measurement in Science and Engineering (Volume 1)	Wiley, ISBN-10: 0470404779 ISBN-13: 978-0470404775	2013
		2.	Myer Kutz	Handbook of Measurement in Science and Engineering (Volume 2)	Wiley, ISBN-10: 1118384644 ISBN-13: 978-1118384640	2013
	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	Одбрани поглавја од техничка логистика			
2.	Код	2TML05			
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика			
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 / летен	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Доц. д-р Кристина Јакимовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочени познавања за креирање на логистичките системи во производството, внатрешниот транспорт и складирањето во производството и дистрибуцијата. Проектирање на логистички системи и складишта како и управување со истите.				
11.	Содржина на предметната програма: Логистика на производните претпријатијата. Логистика на снабдувањето и набавката, маркетинг и дистрибуција. Тек на материјалите во производство и дистрибуција на производи. Елементи на системот на текот на материјали. Моделирање на текот на				

	материјали. Транспорт и складирање, видови на складишта. Запознавање со технологијата на складирање. Модели за одредување на бројот и локацијата на складишта. Избор на транспортни уреди во производството и скалдиштата. Модели за пресметка и управување со залихите. Логистика на отпад и секундарни сировини. Стратегија и техника на рециклирање.					
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 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			50 %	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			50 %	
	17.3.	Активност и учество				
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %	5 (пет) (F)		
			51- 64 %	6 (шест) (D)		
			65 -74 %	7 (седум) (C)		
			75 -84 %	8 (осум) (B-)		
			85 - 94 %	9 (девет) (A-/B+)		
			95- 100 %	10 (десет) (A/A+)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Reinhard Koether	Technische Logistik	Hanser	2001
		2.	Timm Gudehus	Logistik 1 – Grundlagen, Verfahren und Strategien	Springer	2000
		3.	R. Junemann, A. Beyer	Steuerung von Materialfluss und	Springer	1998

				Logistiksystemen		
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Проектирање и моделирање на носечки конструкции и надградби				
2.	Код	2TML06				
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика				
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 / летен	7	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	Проф. д-р Виктор Стојмановски				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите стекнуваат продлабочени познавања од областа на проектирање на носечки конструкции кај механизациони машини или возила.					
11.	Содржина на предметната програма: Вовед; Видови на носечки конструкции и надградби; Дефинирање на оптоварувања и режим на работа; Носечки елементи и нивни врски; Проектирање при оптоварувања од свиткување и торзија; Проектирање на конструкции при удар и хаварија; Избор на материјали; Математички модел на конструкцијата; Моделирање на елементи и врски на носечки конструкции и надградби, Статичка и динамичка анализа; Анализа на напони и деформации; Оптимизација; Проектирање на надградби					
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 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		50 %
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 %
	17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 %	5 (пет) (F)
51- 64 %			6 (шест) (D)	
65 -74 %			7 (седум) (C)	
75 -84 %			8 (осум) (B-)	
85 - 94 %			9 (девет) (A-/B+)	
95- 100 %			10 (десет) (A/A+)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	D. E. Malen	Fundamentals of Automobile body Structure design	SAE international	2011
	2.	J.C.Brown, A.J Robertson, S.T Serpento	Motor Vehicle Structures: Concepts and Fundamentals	Butterworth Heinemann	2002
	3.	H.J. Beermann	Analysis of Commercial Vehicle Structures	Mechanical Engineering Publications LTd	1989
	Дополнителна литература				
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	C.C. Spyrakos	Finite Element Modeling in Engineering Practice	Algor Inc.	1996
	2.	C.C Spyrakos, J Raftoyiannis	Finite Element Analysis in Engineering Practice	Algor Inc.	1997
	3.	W. Chen, E Lui	Handbook of structural Engineering	CRC Press	2004

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии	
1.	Наслов на наставниот предмет	Автоматизирање на механизацијата и транспортно-претоварните машини	
2.	Код	2TML07	

3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика			
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 / летен	7	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Јанко Јанчевски Доц. д-р Кристина Јакимовска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Цел на наставниот предмет е автоматизацијата на работните процеси на машините за ископ, утовар, транспорт на материјали во градежништвото, рударството и други индустриски и стопански гранки. Со посебен осврт на механизирањето на работните процеси, се даваат насоки и за нивно автоматизирање за разни работни услови. Се дава преглед на современите трендови и тенденции за развој со користење на телекомуникациони, компјутерски системи. Оспособеност за проектирање на автоматизирани склопови за управување и контрола на системите од механизацијата и претоварно-транспортните машини.				
11.	Содржина на предметната програма: Мехнизирање на процесите во градежништвото, рударството и други стопански гранки. Историјат. Специфичности на уредите за сигурност кај машините за внатрешен транспорт и механизационите машини. Организациони форми за остварување на високо ефективни системи кај механизационите машини. Автоматизација на одделни склопови кај градежните и рударските машини. Автоматизација на системите за движење. Автоматизација на работните механизми за ископ и утовар. Компјутерска контрола на одделни работни системи кај градежно-рударските машини. Компјутерска контрола на одделни работни системи кај индустриските транспортери. Логичка поврзаност на одделните машини во рамките на еден сложен процес. Системи за автоматско мерење и дозирање на градежни материјали и руди. Автоматизирани БТО системи во рудниците за јаглен. Системи за контрола на движењето на материјалите и луѓето во рамки на еден сложен систем. Контејнерски терминали. Автоматизирани складишта и магацини.				
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 часови	

17.	Начин на оценување		
17.1.	Тестови	50 %	
17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	50 %	
17.3.	Активност и учество		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 %	5 (пет) (F)
		51- 64 %	6 (шест) (D)
		65 -74 %	7 (седум) (C)
		75 -84 %	8 (осум) (B-)
		85 - 94 %	9 (девет) (A-/B+)
		95- 100 %	10 (десет) (A/A+)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ј. Јанчевски	Транспортни уреди	Универзитетски учебник	2003
	2.	Ј. Јанчевски	Градежни машини-скрипта		2004
	3.	С. Јакимовски	Машини за цикличен транспорт - скрипта		2005
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	Технологија на одржување и логистика			
2.	Код	2MV09			
3.	Студиска програма	Транспорт, механизација и логистика			
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 / 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): Непосредна примена на технологија на одржувањето во стопанските системи со флоти возила. Оспособување на студентите за научно-техничка работа во областа на одржувањето на возилата како технички системи. Проектирање технологија на одржување на возен парк или на технички систем воопшто. Оспособеност за инженерски приод во решавањето на практични проблеми од областа на технологијата на одржувањето со изведување техничка дијагностика.			
11.	Содржина на предметната програма: Системски пристап кон одржувањето на возилата. Сигурност на функционирањето на возилата како технички системи. Ефективност и нејзини карактеристики. Параметри на функциите на распределбата. Готовност и расположивост. Погодност за одржување. Модели на системите за одржување. Основно одржување. Технологија на корективното одржување. Техничка дијагностика. Превентивно одржување. Модели на превентивно одржување. Превентивни периодични поправки на возилата. Логистичка поддршка во одржувањето и нејзини перформанси. Планирање на одржувањето. Надежноста во функција на одржувањето на возилата како технички системи. Информационен систем за спроведување на технологијата на одржувањето. Организација на одржувањето. Проектирање системи за одржување. Вовед и преглед на спецификациите за возилата и нивна набавка. Експлоатација на возилата и стратегии на трошоци. Економски аспекти на замената на возилата со нови. Подготовка на функционална спецификација за натпревар (тендер). Анализа на поднесоците на натпреварот. Испорака на возилата и гаранции.			
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.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови
17.3.	Активност и учество			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 %		недоволен 5 (пет) (F)
		51- 64 %		доволен 6 (шест) (D)
		65 -74 %		добар 7 (седум) (C)
		75 -84 %		многу добар 8 (осум) (B-)
		85 - 94 %		одличен 9 (девет) (A-)
		95- 100 %		извонреден 10 (десет) (A)

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3					
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски					
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и анкети					
22.	Литература						
	22.1.	Задолжителна литература					
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Давчев, Т.	Надежност и одржување на техничките системи	Студентски збор, Скопје	2009	
		2.	Dolce, J.,E.	Vehicle Specification and Procurement	SAE, Warrendale	1992	
		3.	Gleissner, H. Femmerling, J.,C.	Logistics, Basics – Execises Case Studies	Springer Cham, Heidelberg	2013	
	22.2.	Дополнителна литература					
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	Denton, T.	Automobile Mechanical and Electrical Systems	Butterworth-Heinemann, Waltham	2011	
		2.	Denton, T.	Automobile Electrical and Electronic Systems, 4ed	Butterworth-Heinemann, Waltham	2012	
		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 првот, вториот и третиот циклус на студии (“Службен весник на РепубликаМакедонија”,бр.154/2011)

Во реализацијата на студиската програма по **Транспорт, механизација и логистика** учествуваат следните наставници:

Проф. д-р Алекса Малчески
 Проф. д-р Душан Чакмаков
 Проф. д-р Никола Тунески
 Проф. д-р Јанко Јанчевски
 Проф. д-р Виктор Стојмановски
 Проф. д-р Дарко Данев
 Проф. д-р Игор Ѓурков
 Доц. д-р Кристина Јакимовска

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	Алекса Малчески		
2.	Дата на раѓање	12.03.1964		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на математички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на математички науки	2002	Природно-математички факултет, УКИМ
		Магистер на математички науки	1996	Природно-математички факултет, УКИМ
		Дипломиран математичар	1988	Природно-математички факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		природно – математички	математика	комплексна и функционална анализа
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		природно–математички	математика	Функционална Анализа
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факулет-Скопје		Редовен професор од областа: Математика
Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии				
9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
	Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Математика 1	сите / Машински факултет-Скопје	
	2.	Математика 2	сите / Машински факултет-Скопје	
	3.	Применети оптимизации	Мехатроника / Машински факултет-Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

	1.	M4 Одбрани поглавја од применета математика	сите / Машински факултет – Скопје	
	2	M4 Одбрани поглавја од инженерска математика	Мехатронички системи / Машински факултет – Скопје	
	3	M4 Selected topics in Applied Mathematics	Sustainable energy and environment / Машински факултет – Скопје	
	4	M4 Методи на оптимизација	Мехатронички системи / Машински факултет – Скопје	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Напредни поглавја од применета математика	сите / Машински факултет-Скопје	
	2.			
	10.	Селектирани резултати во последните пет години		
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Malcheski, S., Anevskа, K., Malcheski, A.	New fixed point theorems for T_f type contractive conditions in 2-Banach spaces	Matematički bilten, Vol. 42, No. 1, pp. 57-64,
	2.	Malcheski, R., Malcheski, A. , Anevskа, K., Glavche, M.	The role of the elementary number theory in the work with mathematically gifted students: the capabilities and challenges	Teacher Vol. 12, No. 1, pp. 127-139
	3.	Malčeski, A. , Malčeski, S., Anevskа, K., Malčeski, R.	New Extension of Kannan and Chatterjea Fixed Point Theorems on Complete Metric Spaces	British Journal of Mathematics & Computer Science, Vol. 17, Issue 1, pp. 1-10, 2016
	4.	Malčeski, S., Malčeski, A. , Anevskа, K., Malčeski, R.	Another characterization's of 2-pre-Hilbert Space	IJSIMR, e-ISSN 2347-3142, p-ISSN 2346-304X, Vol. 3, Issue 2, pp. 45-54,
	5.	Malčeski, R., Manova-Erakovic, V., Malčeski, A.	Some Inequalities in Quasi 2-normed Space $L^p(\mu)$,	British Journal of Mathematics & Computer Science, Vol. 15, Issue 2, pp. 1-9
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Алекса Малчески , Олег Мушкаров, Дончо Димовски, Петар Бојваленков	Ученички институт	Меѓународен проект, МАНУ-БАН
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Малчески, Р., Малчески, А. ,	Вовед во елементарна теорија на броеви	СММ, Скопје, 2015

	2.	Малчески, Р., Малчески, А.	Функции и функционални равенки	СММ, Скопје	
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)				
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Гроздев, С., Малчески, А.	Малку математика на шаховска табла I	Нумерус, 2016	
	2.	Гроздев, С., Малчески, А.	Малку математика на шаховска табла II	Нумерус, 2016	
	3.	Малчески, А., Малчески, Р.	Теорема на Чева	Сигма 113, Скопје ,2018	
	4.	Малчески, Р., Малчески, А.	Откривање на непознат број, магија или математика	Нумерус, Скопје	
	5.	Малчески, С., Малчески, А.	Теорема на Проломеј	Сигма 112, Скопје	
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи	2		
	11.2.	Магистерски работи	/		
	11.3.	Докторски дисертации	/		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. Број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Душан Чакмаков		
2.	Дата на раѓање	18.02.1959		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		

4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	1992	Електротехнички Факултет, УКИМ
		Магистер на технички науки	1987	Електротехнички Факултет, УКИМ
		Дипломиран математичар-информатичар	1982	Математички Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Информатика	Програмски јазици
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Информатика	Мултимедиски системи и пребарување информации
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факултет-Скопје		Редовен професор од областа: информатика и математика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Веројатност и статистика	Индустриско инженерство и менаџмент / Машински факултет – Скопје
		2.	Основи на програмирање	Сите / Машински факултет – Скопје
		3.	Структурно програмирање	Мехатроника / Машински факултет – Скопје
		4.	Бази на податоци	Индустриско инженерство и менаџмент / Машински факултет – Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Одбрани поглавја од информатика	Сите / Машински факултет – Скопје
		2.	Системски Софтвер	Мехатроника / Машински факултет – Скопје
		3.	Напредно компјутерско програмирање	Мехатроника / Машински факултет – Скопје
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. Број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција
		1.	Напредни поглавја од информатика	Сите / Машински факултет – Скопје
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
		Ред. Број	Автори	Наслов

	1.	Celakoska E., Chakmakov D. , Petrushevski M.	On Parameterization of Lorentz Boost Links	International Journal of Contemporary Mathematical Sciences, Vol. 10, 2015, no. 2, 85 – 90.
	2.	Celakoska E., Celakoska Jordanova V., Chakmakov D.	SO(3,C) Representation and Action on a Homogeneous Space in C^3	Communications in Mathematics and Applications, 9(4), 2018, 115-122.
	3.	Celakoska E., Chakmakov D.	On Complex Vectors in C^3 with Real Valued Scalar Product	Theoretical Mathematics and Applications 8(3), 1-6.
	10.2.	Учество 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
		Чакмаков Д.	Веројатност и статистика за инженери	Универзитетски учебник, 2015
	10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	1	
	11.2.	Магистерски работи		
	11.3.	Докторски дисертации		
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			

	2.			
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција
	1.			
	2.			
	3.			

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Никола Тунески		
2.	Дата на раѓање	16.07.1971		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор по математички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		доктор на математички науки	1999	Математички факултет, Универзитет во Велград, Велград, Србија
		магистер на математички науки	1997	Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје
		дипломиран машински инженер	1994	Машински Факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Теорија на веројатноста; Применета математика и математичко моделирање; Математичка статистика и оперативни истражувања
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Природно-математички науки	Математика	Анализа и функционална анализа
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Машински Факултет - Скопје, Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје		Редовен професор од областа математика и информатика
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			

	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Математика 1	сите четиригодишни студиски програми на МФС	
		2.	Математика 2	сите четиригодишни студиски програми на МФС	
		3.	Компјутери и апликативен софтвер	Индустриски диузајн	
		4.	Нумеричка математика	Заварување и заварени конструкции, Производна информатика	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Одбрани поглавја од математика и информатика	сите студиски програми на МФС	
		2.	Веројатносни модели и симулација	Мехатроника	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
		1.	Теорија и примена на диференцијалните субординации	Докторски студии по математички науки и примени, УКиМ, ПМФ	
		2.	Теорија на еднолисните функции и нејзина примена	Докторски студии по математички науки и примени, УКиМ, ПМФ	
10.	Селектирани резултати во последните пет години				
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)			
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
		1.	N. Tuneski, T. Bulboaca, B. Jolevska-Tuneska	Sharp results on linear combination of simple expressions of analytic functions, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol.45 No.1 (2016), 121-128. (2013 IMPACT FACTOR 0.433)	Hacettepe University, Ankara, Turkey / 2016
		2.	N. Tuneski, M. Nunokawa, B. Jolevska-Tuneska	Extension of some results on univalent functions, Journal of Inequalities and Applications, Vol 2015, No. 1, 2015:322. DOI 10.1186/s13660-015-0845-7. (2014 IMPACT FACTOR 0.773)	Springer-Verlag / 2015
		3.	M. Nunokawa, H. Srivastava, N. Tuneski, B. Jolevska-Tuneska	Some Marx-Strohhacker Type Results for a Class of Multivalent Functions, Miskolc Mathematical Notes, Vol. 18 (2017), No. 1, 353–364. DOI: 10.18514/MMN.2017.1952 (2015 IMPACT FACTOR 0.335)	University of Miskolc, Hungary / 2017
		4.	M. Elin, D. Shoikhet, N. Tuneski	Parametric Embedding of Starlike Function, Complex Anal. Oper. Theory, (2017) 11:1543–1556. DOI 10.1007/s11785-016-0634-4	Springer / 2017
5.	N. Tuneski, T. Bulboaca	Sufficient conditions for bounded turning of analytic functions, Ukrainian Mathematical Journal, Vol.70, No.8,	Springer, Ukrainian Academy of Science / 2018		

			(2018), 1118 – 1127. (IMPACT FACTOR 2016: 0.228)	
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Thierry Bourgoignie, Ivan Hendrikx	Building Quality Infrastructure System in Saudi Arabia	Кралството Саудиска Арабија, 2018
	2.	Никола Тунески (раководител - главен истражувач)	Теорија и примена на еднолисни функции	Меѓународен научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Р. Македонија и ТУБИТАК - Турција, 2006 – 2008
	3.	Никола Тунески (раководител - главен истражувач)	Геометриска теорија на функциите и нејзина примена	Национален научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Р. Македонија, 2001-2004.
	4.	Ivan Hendrikx (Head of the project)	Strengthening of the Serbian system of market surveillance for non-food and food products	European Union (EU Contract Number: 2012/292-614)
	5.	Никола Тунески (член на тимот за реализација на проектот)	Воведување на нов простор на дистрибуции	Меѓународен научно-истражувачки проект финансиран од Министерство за образование и наука на Р. Македонија и Министерство за образование на Црна Гора, 2016 - 2018.
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Thomas, Derek K.; Tuneski, Nikola ; Vasudevarao, Allu	Univalent functions. A primer	De Gruyter Studies in Mathematics, 2018.
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	I. Hendrikx, B.D. Jovanoski, N. Tuneski	Dynamic simulations of market surveillance actions, 2016 IEEE Symposium on Product Compliance Engineering (ISPCE), 16-18 May 2016, Anaheim, CA, USA. DOI: 10.1109/ISPCE.2016.7492846	IEEE / 2016
	2.	N.Tuneski	Embedding α -convex functions in the class U , Proceedings of a symposium	Kyoto University, Japan / 2013

			held at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japan, May 22–24, 2013, 94-99. (English; Japanese)	
	3.			
	4.			
	5.			
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	Нема	
	11.2.	Магистерски работи	1. Математички методи за моделирање и анализа на динамички системи, Билјана Чкрипеска, 2014.	
	11.3.	Докторски дисертации	1. Нови резултати за некои класи еднолисни функции, Едмонд Алиага, 2016. 2. Нови резултати за некои класи повеќелисни функции, Елена Гелова	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	E. Aliaga, N. Tuneski	On existence of sufficient condition for univalence depending on two parameters, Proceedings of the V Congress of Mathematicians of Macedonia, September 24–27, 2014, Ohrid, R. Macedonia, Vol.2 (2015) 5–9.	Union of Mathematicians of Macedonia, 2015
	2.	E. Aliaga, N. Tuneski	Some results on the class of α -convex Janowski type functions and class U , Int. J. Appl. Math. Vol. 28 No 4 (2015), 415-425. doi: http://dx.doi.org/10.12732/ijam.v28i4.9	Hikari, Bulgaria / 2015
	3.	N. Tuneski	Embedding α -convex functions in the class U , Proceedings of a symposium held at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japan, May 22–24, 2013, 94-99. (English; Japanese)	Kyoto University, Japan / 2013
	4.	N. Tuneski , T. Bulboaca, E. Aliaga	Some Results Over the First Derivative of Analytic Functions, Advances in Mathematics: Scientific Journal, Vol. 1 No. 1 (2012), 7 - 13.	Research Publication, Macedonia / 2012
	5.	N. Tuneski , M. Darus, E. Gelova	Simple Criteria for Bounded Turning of an Analytic Function, Advances in Mathematics: Scientific Journal, Vol. 1 No. 2 (2012), 87 - 93.	Research Publication, Macedonia / 2012
	6.	N. Tuneski , T. Bulboaca	On bounded turning of analytic functions, Bulletin of Calcutta Mathematical Society 106 (3) (2014), 189-200.	Calcutta Mathematical Society , Inia / 2014
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	N. Tuneski , T. Bulboaca, B. Jolevska-Tuneska	Sharp results on linear combination of simple expressions of analytic functions, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol.45 No.1 (2016), 121-128. (2013 IMPACT FACTOR 0.433)	Hacettepe University, Ankara, Turkey / 2016
	2.	N. Tuneski , M. Nunokawa, B. Jolevska-	Extension of some results on univalent functions, Journal of Inequalities and Applications, Vol 2015. No. 1, 2015:322. DOI	Springer-Verlag / 2015

			Tuneska	10.1186/s13660-015-0845-7. (2014 IMPACT FACTOR 0.773)	
	3.	M. Nunokawa, H. Srivastava, N. Tuneski , B. Jolevska-Tuneska	Some Marx-Strohhacker Type Results for a Class of Multivalent Functions, <i>Miskolc Mathematical Notes</i> , Vol. 18 (2017), No. 1, 353–364. DOI: 10.18514/MMN.2017.1952 (2015 IMPACT FACTOR 0.335)	University of Miskolc, Hungary / 2017	
	4.	M. Elin, D. Shoikhet, N. Tuneski	Parametric Embedding of Starlike Function, <i>Complex Anal. Oper. Theory</i> , (2017) 11:1543–1556. DOI 10.1007/s11785-016-0634-4	Springer / 2017	
	5.	N. Tuneski , T. Bulboaca	Sufficient conditions for bounded turning of analytic functions, <i>Ukrainian Mathematical Journal</i> , Vol.70, No.8, (2018), 1118 – 1127. (IMPACT FACTOR 2016: 0.228)	Springer, Ukrainian Academy of Science / 2018	
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/конференција	Година
	1.	N. Tuneski , D. Shoikhet, M. Elin	Starlike functions and semigroup generators	International Congress of Mathematicians 2018 (ICM 2018), Rio de Janeiro, 01-09 August 2018.	2018
	2	N. Tuneski , D. Shoikhet, M. Elin	Some results about a filtration of starlike functions	Transform Methods and Special Functions 2017, 8th International Conference, Sofia, Bulgaria, 27-30 August 2017	2017
	3	N. Tuneski , David Shoikhet, Mark Elin	Some results about a filtration of starlike functions	6–th Congress of Mathematicians of Macedonia, Ohrid, Macedonia, June 15 – 18, 2016.	2016
	4	Ivan Hendrikx, Bojan D. Jovanoski, Nikola Tuneski	Dynamic simulations of market surveillance actions	IEEE Symposium on Product Compliance Engineering, May 16-18 2016, Anaheim, CA, USA.	2016
	5	Nikola Tuneski	On a class of starlike functions	2nd Workshop on Complex and Harmonic Analysis, April 13-15, 2016, Holon Institute of Technology, Holon, Israel.	2016
	6	N. Tuneski , M. Nunokawa, B. Jolevska-Tuneska	Some results on multivalent functions	“International Workshop on Geometry of Riemannian and Hermitian Manifolds”, 7-10 December 2015, Sofia, Bulgaria	2015

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв,втор и трет циклус на студии за ментори на докторски трудови	
1.	Име и презиме	Јанко Јанчевски	
2.	Дата на раѓање	24.01.1956	
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)	
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки	

5.	Каде и кога го завршил образованието односно сестекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на техничкинауки	1996	Машински факултет,УКИМ
		Магистер на техничкинауки	1989	Машински Факултет,УКИМ
		Дипломиран машински инженер	1979	Машински Факултет,УКИМ
6.	Подрачје,поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механизациони машини
7.	Подрачје,поле и област на научниот степенд октор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Механизациони машини
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи извањето во кое е избран и во која област	Институција		Звањевокоееизбраниобласт
		Универзитет “СвКирил и Методиј”Машински факултет-Скопје		Редовен професор од областа Механизациони машини
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот,вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
		Ред. број	Насловнапредметот	Студискапрограма/институција
		1.	Градежни и рударски машини	Т М Л/Машински факултет–Скопје
		2.	Машини за континуиран транспорт	Т М Л/Машински факултет–Скопје
		3.	Проектирање уреди за механизација	Т М Л/Машински факултет–Скопје
		4.	Проектирање уреди за континуиран транспорт	Т М Л/Машински факултет–Скопје
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	
		1.	Системи кај механизационите машини	Механизациони машини
		2.	Транспортно претоварни машини	Механизациони машини
		3.	Автоматизација на механизацијата и транспортно претоварните машини	Механизациони машини
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
		Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма/институција
		1.		Машинство
		2.		Машинство
10.	Селектиран и резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		

Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Brkovski D., Cvetkovski S., Jancevski J.	"Investigation Of Eextreme Working Conditions to the Mechanical Properties of Crawler Vehicle"	10 th International Congress „Machines, technologies, materials '13". Varna, Bulgaria, sept.2013,
2.	Jancevski J.	Development Chronology of the TRET and SCREEN CONTACT Methodologies, (Plenary Session)	5-th International Conference - Transport & Logistics, pages 15-22, Nish, Serbia, 2014
3.	Janchevski J.	Iterative Method For Calculation Of The Complex Long Distance Mine Overland Conveyors	International Science Conference - Project Learning, Portoroz, Slovenia, September, 2016.
4.	Jancevski J.	Modification of the Parameters During Computer Animation of a Complex Working Mechanisms .	5th International Conference on Power Transmission, BAPT2016, 5-8 Okt.(pages 87-98), Ohrid 2016
5.	Jancevski J.	Long Distance Heavy Duty Overland Belt Conveyors - "Transp_2" Computer Program Based on Iterative Calculation Method,	6th International Conference Transport and Logistics, Nish, 2017
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти(до пет)		
Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.			
2.			
3.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)		
Ред. број	Автори	Наслов	Издавач/година
1.	Јанчевски Ј.	"Комплексна пресметка за верификација на моќност на погоните и избор на транспортни ленти за транспортерите TL2, TL3, TL4, TL5, TL6 и TL7, од ГТС во ПЕ Рудници, РЕК Битола,	(Користен компјутерски програм TRANSP2.EXE - од Ј.Јанчевски.) Октомври, 2015.

		2.			
		3.			
		4.			
		5.			
11.	Менторства на додипломски,магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		> 100	
	11.2.	Магистерски работи		7	
	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 и во даденото поле (дошест) 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	Насловнатрудот	Меѓународенсобир/конференција
		1.	Janchevski J .	Motor Disposition Influence of Multiple Driven Conveyor Pulleys on the Belt Tension,	International Science Conference - Project Learning, Portoroz, Slovenia,
		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	Виктор Стојмановски		
2.	Дата на раѓање	18.08.1972		
3.	Степен на образование	VIII		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2005	Машински факултет, УКИМ
		Магистер на технички науки	2002	Машински Факултет, УКИМ
		Дипломиран машински инженер	1996	Машински Факултет, УКИМ
6.	Подрачје, поле и област на научниот степен магистер	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Транспортна механизација, носечки конструкции

7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	Транспортна механизација, носечки 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		Редовен професор од областа: Механизациони машини и возила, транспортна механизација, носечки 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.	Носечки конструкции	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика, / Машински факултет – Скопје	
	2.	Проектирање на носечки конструкции и надградби	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика, / Машински факултет – Скопје	
	3.	Внатрешен транспорт и складишта	Транспорт, механизација и логистика, / Машински факултет – Скопје	
	4.	Земјоделски машини	Транспорт, механизација и логистика, / Машински факултет – Скопје	
	5.	Жичари и ски-лифтови	Транспорт, механизација и логистика, / Машински факултет – Скопје	
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби	Моторни возила, Транспорт, механизација и логистика, / Машински факултет – Скопје	
	2.	Проектирање и моделирање на носечки конструкции и	Производно инженерство, Индустриско инженерство/ Машински факултет – Скопје	
	3.			
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Современи концепти за развој и проектирање на	Машинство /Машински Факултет – Скопје	
	2.	Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила	Машинство /Машински Факултет – Скопје	
	3.	Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила	Машинство /Машински Факултет – Скопје	
10.	Селектирани резултати во последните пет години			
	10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	V. Stojmanovski, Z.Bogatnovski , V. Stojmanovski	Research on the influence of sagging and continuous undercut on the capacity of butt-welded joint	International Journal of Mechanical Engineering & Technology (IJMET). Volume: 5,Issue: 8,Pages: 7-19., / 2014

	2.	V. Stojmanovski	Device for transporting out of dimension Sheet metal with truck,	Proceedings of 5 th International Conference of Transport and Logistics, TiL 2014, Nis Serbia pages 59-64, ISBN 978-86-6055-053-0 / 2014
	3.	V. Stojmanovski, Z.Bogatinovski, V. Stojmanovski	Research on behaviour of butt-welded joints with imperfections, Static and dynamic behavior,	Proceedings of International Workshops on Engineering Branches, IWME 2014, pages 261-268, ISBN 978-605-86637-3-2 / 2014
	4.	V. Stojmanovski, V. Stojkovski, M. Santa, B. Kostadinovska-Dimitrovska	The institutional Support as a Factor for Technology Internationalization From Developing Countries,	Proceedings of the 8-th European Conference on Innovation and Entrepreneurship ECIE 2013, Brussels, pages 581-587 ISBN 978-1-909507-59-3
	5.	Viktor Stojmanovski, Vladimir Stojmanovski	Estimation of the condition and reparation of the effects of magistral gas supply pipeline in working conditions	Zveza drustev za varilno tehniko Slovenije, Ljubljana, 2016 ISBN 978-961-90183-5-4
	10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)		
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В. Стојмановски (национален координатор), Б. Костадиновска - Димитровска, М. Санта и други	European Academic Network for Open Innovation (Ol-Net),	ERAZMUS Life Long Learning Programme, Project No. 542203-LLP-1 .2013 - 1-FI-ERASMUS –ENW 2013-2016
	2.	В. Стојмановски и други Координатор: Универзитет во Загреб	Opening University towards Society: Linking Education-Research-Innovation (acronym OPUS)	TEMPUS 2008 -2010
	3.	В. Стојмановски (национален координатор), Б. Костадиновска - Димитровска, М. Санта	NNOSUP Enhancing innovation management capacity of SMEs through the Enterprise Europe Network in Macedonia (Acronym: INNO-EEN 2014)	HORIZON 2020 Project No. SEP-210165818, 2014-2016
	4.	В. Стојмановски (национален координатор), Б. Костадиновска - Димитровска, Ј. Јованова	Enhancing the innovation management capacity of SMEs through the Enterprise Europe Network in Macedonia (acronym: INNO EEN-M),	HORIZON 2020 Project No 674808 2016-2018
	5.	В. Стојмановски и други Национален координатор	Enterprise Europe Network in Macedonia (acronym: EEN-M),	COSME Project No 671756 2014-2021
	10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година

	1.	Stojmanovski Vladimir, Bogatinoski Zoran, Stojmanovski Viktor	Behavior of Butt-Welded Joints with Imperfections, ISBN-13: 978-3659682704, ISBN-10: 3659682705,	Lambert Academic Publishing, Saarbrucken Germany, 2015
	2.			
	3.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	В. Стојмановски и други	Technical Report no. 147/2014 from technical examination of the Steel Structure of platform BRIDGE BUILDER type FORM TRAVELER SYSTEM (FT) – Assembly no 1 for AKTOR ADT.	ЦИРКО-СКОПЈЕ, /2014.
	2.	В. Стојмановски и други	Технички извешај – Технички преглед во тек на експлоатација на челични јажиња на Рото	ЦИРКО-Скопје, 2013.
	3.	В. Стојмановски и други:	Технички извештај од редовен преглед на конструкција на самоодна машина за натоварање и одложување на материјал Zr 2500	ЦИРКО-Скопје, 2013.
	4.	В. Стојмановски и други	Утврдување на состојба и порценка на интегритет на магистрален гасовод од системот за пренос на природен гас Деве Баир – Скопје, делница Жидилово – Скопје Север, со извршени прегледи на внатрешноста на гасоводот во работни услови (работен притисок 54bar), АД ГА-МА Скопје	ЦИРКО-Скопје, 2017
	5.	В. Стојмановски	Технички извешај – Технички преглед во тек на експлоатација на статички и динамички челични јажиња на самоодна машина за натоварување и одложување на материјал тип ARS 3500 во рудник за јаглен РЕК Осломеј-Кичево	ЦИРКО-Скопје, 2013.
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии			
	11.1.	Дипломски работи	20	
	11.2.	Магистерски работи	3	
	11.3.	Докторски дисертации	/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години			
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години		
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			

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

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Дарко Данев		
2.	Дата на раѓање	24.05.1971		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	2005	Машински факултет, УКИМ
		Магистер на технички науки	1999	Машински факултет, УКИМ
		Дипломиран машински инженер	1994	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	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.	Конструкција на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет – Скопје
		2.	Пресметка на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет – Скопје
		3.	Проектирање и конструкција на моторните возила	Моторни возила / Машински факултет – Скопје

	4.	Технички прописи и оцена на сообразност	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	5.	Моторни возила	Сите студиски програми со исклучок на Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
	1.	Анализа на системите кај возилата	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	2.	Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	3.	Аеродинамика на друмските возила	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	4.	Интелигентни транспортни системи	Моторни возила / Машински факултет – Скопје	
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии		
Ред. број		Наслов на предметот	Студиска програма / институција	
1.		Динамика на возилата	Машинство	
2.		Мерења и експериментални испитувања	Машинство	
3.		Конструкција и проектирање на возила	Машинство	
4.		Ефективност, надежност и одржување на моторните возила	Машинство	
5.		Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи	Машинство	
6.		Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи	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 Congress Motor Vehicles and Motors 2018, Kragujevac, Serbia
	2.	Kjosevski S., Kostikj A., Sidorenko S., Danev D.	Safety related aspects of human machine interface regarding invehicle ITS and electric vehicles	International journal for science, technics and innovations for the industry, Machines Technologies Materials, Issue 7/2017, ISSN 1313-0226
	3.	Jordanoska V., Danev D. , Kostikj A	Identification of vehicle and road parameters towards traffic modelling in network environment	Proceedings of the 26 th JUMV International Automotive Conference Science & Motor Vehicles 2017, Belgrade, Serbia

	4.	Danev D. , Simeonov S., Jordanoska V.	Impact of basalt based thread linings on the tribological parameters of the clutch linings for motor vehicles	Technical gazette, Vol.23 No.4, pp.1227-1232, 2016
	5.	Jordanoska V., Danev D. , Kocarev Lj.	Theory Of Network Related Research Of Vehicles Dynamics In Urban Environment	Proceedings of the 25 th JUMV International Automotive Conference Science & Motor Vehicles 2015, 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.	Кочов А., Косевски М., Макрадули М., Данев Д. , Јорданоска В., Косевски С.	Зголемување на конкурентноста на малите и средни претпријатија во синџири за снабдување преку процес на развивање нови, уникатни и иновативни стандарди во автомобилската индустрија	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински Факултет – Скопје, 2012.
	3.	TEMPUS IV Project: 158644 – JPCR	“Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies -DRIMS”	Project financed by European Commission, 2010-2013
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.	Kjosevski S., Kochov A., Kostikj A., Danev D.	Traffic indicators in context of sustainable transport development	Proceedings of VI International Scientific and Technical Conference ISSN 2535-0315, Online ISSN 3535-0323

	2.	Kjosevski S., Kochov A., Danev D.	Sustainable development of road transport through introduction of electric vehicles – initial study for developing regions	The 1st International Conference Towards Sustainable Development (TSD'2017)		
	3.	Данев Д. (член од тим)	Определување на брзините на валците во процесот на валањето на валавничкиот стан во топла валавница – МАКСТИЛ	ЦИРКО, 2016		
	4.	Јорданоска В., Данев Д. , Костик А.	Потенцијални ризици од употребата на течниот нафтен гас како погонско гориво кај моторните возила	III Стручно советување: „Сообраќајно - технички вештачења како основа за квалитетно решавање на судски спорови”, Биро за судски вештачења - Скопје, 2016.		
	5.	Данев Д. , Косевски М., Јорданоска В., Косевски С.	Зголемување на јакосните карактеристики на погонските вратила од валавничкиот стан во топла валавница	Машински Факултет, УКИМ, 2014.		
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии					
	11.1.	Дипломски работи	45			
	11.2.	Магистерски работи	7			
	11.3.	Докторски дисертации	1			
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години					
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
		3.				
		4.				
		5.				
		6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
		Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
		1.				
		2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
		Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
		1.				
		2.				
		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	Игор Ѓурков		
2.	Дата на раѓање	02.01.1965		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	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 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	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., Gjurkov 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.	Gjurkov 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., Gjurkov 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., Gjurkov 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., Gjurkov 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., Gjurkov 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., Gjurkov 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		Издавач / година
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години				
	Ред. број	Автори	Наслов		Издавач / година
	1.				
	2.				
12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години				
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

Прилог бр.4		Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови		
1.	Име и презиме	Кристина Јакимовска		
2.	Дата на раѓање	03.03.1981		
3.	Степен на образование	VIII (доктор на науки)		
4.	Наслов на научниот степен	Доктор на технички науки		
5.	Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен	Образование	Година	Институција
		Доктор на технички науки	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	24411- Моторни возила
7.	Подрачје, поле и област на научниот степен доктор	Подрачје	Поле	Област
		Техничко-технолошки науки	Машинство	21411- Моторни возила
8.	Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област	Институција		Звање во кое е избран и област
		Универзитет “Св Кирил и Методиј” Машински факулет-Скопје		Доцент од областа: 21413- Транспортна механизација
9.	Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии			
	9.1.	Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии		
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција	

	1.	Машини за цикличен транспорт	ТМЛ, ХЕИ, МПИ/ Vсем. Машински факултет – Скопје		
	2.	Проектирање на логистички системи	ТМЛ/ VIIсем. Машински факултет – Скопје		
	3.	Надежност и ефективност на техничките системи	ТМЛ/ Vсем. Машински факултет – Скопје		
	4.	Инженерска логистика	ТМЛ, МВ/ VIIIсем. Машински факултет – Скопје		
	9.2.	Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Одбрани поглавја од машини за цикличен транспорт	ТМЛ/ Машински факултет – Скопје		
	2.	Одбрани поглавја од техничка логистика	ТМЛ/ Машински факултет – Скопје		
	3.	Автоматизирање на механизацијата и транспортно- претоварните машини	ТМЛ/ Машински факултет – Скопје		
	9.3.	Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии			
	Ред. број	Наслов на предметот	Студиска програма / институција		
	1.	Логистика и логистички системи во транспортот	Машинство		
	2.	Одбрани поглавја од машини за цикличен транспорт	Машинство		
	10.	Селектирани резултати во последните пет години			
10.1.	Релевантни печатени научни трудови (до пет)				
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.	Jakimovska, K., Duboka, C., Karastoyanov, D.,	Application of fuzzy TOPSIS and AHP method in evaluating vehicle roadworthiness performance	In: C. Andreescu, A. Clenci (Eds.), Proceedings of the 14th European Automotive Congress „EAEC-ESFA 2015“25-27 November 2015, Bucharest, Romania, Springer ISBN 978-3-319-27275-7 DOI: 10.1007/978-3-319-27276-4 pp.69-80; 2015	
	2.	Jakimovska, K., Duboka, C., Karastoyanov, D.,	An AHP/DEA method for measurement of the vehicle roadworthiness performance index – VRWPI	In: G. Kartnig, N. Zrnic, S. Boshnjak (Eds.), Proceedings of the 21th International Conference „Material Handling, Constructions and Logistics 2015“, 23-25 September 2015, Vienna, Austria, ISBN: 978-86-7083-863-5 pp.217-220; 2015	
	3.	Kandeva M., Karastoyanov D., Assenova E., Jakimovska K. , Simeonov S., Vencel A.,	The influence of the Valena metal-plating additive on tribotechnical characteristics of the steel-bronze tribological system	<i>Journal of Friction and Wear</i> , pp. 187-190 Vol. 37(2), IF: 0.514 (2016) ISSN: 1068-3666; 2016	

	4.	Kandeva M., Grozdanova T., Karastoyanov D., Ivanova B., Jakimovska K. , Vencl A.,	Wear under vibration conditions of spheroidal graphite cast iron microalloyed by Sn	<i>Journal of the Balkan Tribological Association</i> , pp. 1729-1740, IF: 0.737 (2015) ISSN: 1310-4772 Vol. 22 (2A-I); 2016
	5.	Vencl A., Bobic I., Bobic B., Jakimovska K. , Svoboda P., Kandeva M.,	Erosive wear properties of ZA-27 alloy-based nanocomposites: Influence of type, amount, and size of nanoparticle reinforcements	<i>Friction SpringerOpen journal</i> , pp. 1-11 Vol.6 IF: 1.869 (2018) ISSN:2223-7690; 2018
10.2.	Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет)			
	Ред. Број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Jakimovska K. – Postdoc position	AComIn: Advanced Computing for Innovation	FP7 REGPOT, Coordinator: Bulgarian Academy of Sciences, Jan. 2015- Jan.2016
	2.	Jakimovska K. – member of team	Enhancing the innovation management capacity of SMEs through the Enterprise Europe Network in Macedonia (acronym: INNO EEN-M)	HORIZON 2020 Project No 674808 2016-2018
	3.	Jakimovska K. – member of team	Enterprise Europe Network in Macedonia (acronym: EEN-M)	COSME Project No 671756 2014-2021
10.3.	Печатени книги во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.			
	2.			
	3.			
10.4.	Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет)			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година
	1.	Јакимовска К.	Технички извештај за извршен детален технички преглед на дигалки – 0804/798/4 - РУДНИК САСА ДООЕЛ Македонска Каменица	ЦИРКО ДООЕЛ Скопје 2016
	2.	Јакимовска К.	Обука за дигалки и за виљушкари – ДПТУ БУЧИМ Д.О.О. Радовиш	ЦИРКО ДООЕЛ Скопје 2017
	3.	Јакимовска К.	Обука за дигалки и за виљушкари – Дојран Стил; с.Николик - Нов Дојран	ЦИРКО ДООЕЛ Скопје 2017
	4.	Јакимовска К.	Технички извештај за извршен периодичен технички преглед на подозна опрема –0604/1179/1- Дојран Стил; с.Николик - Нов Дојран	ЦИРКО ДООЕЛ Скопје 2017

		5.	Јакимовска К.	Технички извештај за извршена оцена на сообразност и прв технички преглед на подизна опрема –0604/1260/1 - АПАВЕ СЕЕ ДОО - Скопје	ЦИРКО ДООЕЛ Скопје 2018
11.	Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии				
	11.1.	Дипломски работи		6	
	11.2.	Магистерски работи		/	
	11.3.	Докторски дисертации		/	
12.	За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години				
	12.1.	Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	12.2.	Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години			
	Ред. број	Автори	Наслов	Издавач / година	
	1.				
	2.				
	12.3.	Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години			
	Ред. број	Автори	Наслов на трудот	Меѓународен собир/ конференција	Година
	1.				
	2.				
	3.				

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 високо образовната 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 проценките за просторните можности, опременоста и кадаровскиот потенцијал за студиска програма **Транспорт, механизација и логистика** се планира да се запишуваат најмногу по 30 студенти годишно.

21. Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература

Предвидената задолжителна и дополнителна литература (дадена во предметните програми – Прилог бр. 3) е обезбедена од страна на предметните наставници, а дел се наоѓа во библиотеката на Машинскиот факултет во Скопје. Како задолжителна литература се користи и стручната литература преведена и дистрибуирана од страна на Владата на Република Македонија за предметните програми каде истата постои.

22. Информација за веб страница

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

23. Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма

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

На Македонски:

Магистер по машинство - *Транспорт, механизација и логистика*

На Англиски:

Master of science in mechanical engineering - *Transport, mechanisation and logistics*

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, научно истражувачкото 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 учествона 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 Р.М 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 до 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 водата 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 Р.М и членовите од 50 до 57, како и во согласност со веќе воспоставените механизми за евалуација во рамките на УКИМ.

Обезбедувањето и одржувањето на квалитети 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 Интер универзитетска 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/peзултати-од-анкети> самоевалуација

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 02-228/1
31.01.2019 год.
Скопје

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

ОДЛУКА

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

1. Се изменува и дополнува студиската програма **Транспорт, механизација и логистика (ТМЛ)** на втор циклус студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, за реакредитација.

2. Студиската програма е од видот втор циклус на академски студии (постдипломски студии) во траење од една година (2 семестри), се организира како редовни студии за стекнување 60 ЕКТС кредити по моделот 4+1 и научен назив магистер или Master of Science (MSc) на англиски јазик.

3. Проектот/Елаборатот за измени и дополнувања на студиската програма усвоен од Наставно-научниот совет и оваа одлука се упатуваат на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје на натамошна постапка за усвојување.

4. Студиите по изменетата и дополнета студиска програма ќе отпочнат од учебната 2019/2020 година.

5. Составен дел на оваа одлука е Проектот/Елаборатот за измени и дополнувања на студиската програма.

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

Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје
Машински факултет - Скопје
Декан



Проф. д-р Дарко Данев

21.02
1.17

ПРИЛОГ 2

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



Бр. 02-314
28.2.2019
Скопје

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

О Д Л У К А

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

Член 1

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

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

Член 2

Универзитетскиот сенат ги упатува проектите од член 1 на оваа Одлука до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование на натамошна постапка за акредитација, односно реакредитација. Проектите, во печатена и во електронска форма до Одборот за акредитација и евалуација на високото образование се доставуваат од страна на единицата на Универзитетот - предлагач и организатор на студиската програма.

Член 3

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



Проф. д-р Никола Јанкуловски

Доставено до:

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

ПРИЛОГЗ

Мислењеод Одборотза соработка и доверба со јавноста

Машински факултет
Број 02-230/12
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 на измените и дополнувањата на студиската програма **Транспорт, механизација и логистика (ТМЛ)** од втор циклус на академски студии (постдипломски студии) на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот “Св. Кирил и Методиј” во Скопје.

2. Измените и дополнувањата на студиската програма, по содржина и обем, како и по општите и специфичните дескриптори на квалификацијата, се во согласност со законските одредби и со општествените потреби.

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

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

Претседател на Одборот за
соработка и доверба со јавноста

Наташа Јаневска

ПРИЛОГ 4

Изјава од наставниците

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

ИЗЈАВА

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

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

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Своерачен потпис

Проф. д-р Алекса Малчески

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

ИЗЈАВА

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

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

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Своерачен потпис



Проф. д-р Душан Чакмаков

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

ИЗЈАВА

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

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

1. Одбрани поглавја од математика и информатика

Своерачен потпис



Проф. д-р Никола Тунески

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

ИЗЈАВА

Од д-р Јанко Јанчевски, 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 ТМЛ на втор циклус на студии при Машинскиот факултет - Скопје по предметите:

1. Транспортно - претоварни системи
2. Системи кај механизационите машини
3. Автоматизирање на механизацијата и транспортно - претоварните машини

Своерачен потпис



Проф. д-р Јанко Јанчевски

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

ИЗЈАВА

Од Виктор Стојмановски, во звање редовен професор вработен 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 Транспорт, механизација и логистика, и Моторни возила на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби
2. Проектирање и моделирање на носечки конструкции и надградби

Своерачен потпис



Проф. д-р Виктор Стојмановски

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 Дарко Данев, 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 транспорт, механизација и логистика на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметот:

1. Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање
- 2.
- 3.

Своерачен потпис



Проф. д-р Дарко Данев

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 транспорт, механизација и логистика на втор циклус студии при Машински факултет – Скопје на предметите:

1. Технологија на одржување и логистика
2. Моделирање и симулација на мобилни системи
- 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 Кристина Јакимовска, во звање доцент, вработен/а на Машински факултет - Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

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

1. Одбрани поглавја од машини за цикличен транспорт
2. Одбрани поглавја од техничка логистика
3. Автоматизирање на механизација и транспортно – претоварни машини

23.11.2018 год.

Своерачен потпис



Доц. д-р Кристина Јакимовска

ПРИЛОГ 5

Согласност од високообразовните установи

На оваа студиска програма не е предвидено ангажирање на наставници од други високообразовни институции.

ПРИЛОГ 6

Додаток на диплома

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 машинство - <i>Транспорт, механизација и логистика</i>
2.3. Име на студиската програма, односно главно студиско подрачје, поле и област на студиите	Студиска програма Транспорт, механизација и логистика, научно подрачје - Техничко - технолошки науки, поле - 214 Машинство област- 21413 Транспортна механизација
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 Транспорт, механизација и логистика
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

¹Додаток на 4.3 е Уверението за положени испити