



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



ПРЕДЛОГ-ПРОЕКТ
ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА
ОД ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ ПО
„МОТОРНИ ВОЗИЛА“
НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

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

СКОПЈЕ, МАЈ 2014 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 високо- образовните 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 високо- образовните квалификации | Страна 11 |
| 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 12 |
| 5. | Вид на студиската програма (академски или стручни студии) | Страна 12 |
| 6. | Степен на образование (прв односно втор циклус) | Страна 12 |
| 7. | Цел и оправданост за воведување на студиската програма | Страна 12-13 |
| 8. | Години и семестри на траење на студиската програма | Страна 13 |
| 9. | ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот | Страна 13 |
| 10. | Начин на финансирање, а за приватните високо-образовни и научни установи и доказ за обезбедена квалитетна финансиска гаранција за студиската програма | Страна 13 |
| 11. | Услови за запишување | Страна 13 |
| 12. | Информација за продолжување на образованието | Страна 13 |
| 13. | Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети, со листа на задолжителни предмети, листа на изборни предмети и дефиниран начин на избор на предметите | Страна 13-15 |
| 14. | Податоци за просторот предвиден за реализација на студиската програма | Страна 15-16 |
| 15. | Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма | Страна 16-19 |
| 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 (Прилог бр. 3) | Страна 19-42 |
| 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 | Страна 42-74 |

| | | |
|------|---|---|
| | студии (Прилог бр. 4). | |
| 18. | Изјава од наставникот за давање согласност за учество во изведување на настава по одредени предмети од студиската програма | Види прилог бр.5 на крајот од елаборатот |
| 19. | Согласност од високообразовната установа за учество на наставникот во реализацијата на студиската програма | Види прилог бр.6 на крајот од елаборатот |
| 20. | Информација за бројот на студенти за запишување во првата година на студиската програма | Страна 74-75 |
| 21. | Информација за обезбедена задолжителна и дополнителна литература | Страна 75 |
| 22. | Информација за веб страница | Страна 75 |
| 23. | Стручниот односно научниот назив со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма | Страна 75 |
| 24. | Активности и механизми преку кои се развива и се одржува квалитетот на наставата | Страна 75-77 |
| 24а. | Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002). | Страна 77 |

СОДРЖИНА

Користени законски одредби

1. Карта на високо-образовната установа
 - 1а. Општи дескриптори на квалификации за прв циклус на студии согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации
 - 1б. Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за поединечна студиска програма согласно со Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации
 2. Одлука за усвојување на студиските програми од наставно-научниот совет на единицата
 3. Одлука за усвојување на студиските програми од ректорската управа или универзитетскиот сенат
 4. Научно-истражувачко подрачје, поле и област каде припаѓаат студиските програми
 5. Вид на студиските програми
 6. Степен на образование
 7. Цел и оправданост за усогласување на студиските програми
 8. Години и семестри на траење на студиските програми
 9. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот
 10. Начин на финансирање
 11. Услови на запишување
 12. Информација за продолжување на образованието
 13. Утврден сооднос помеѓу задолжителните и изборните предмети
 14. Податоци за просторот
 15. Листа на опрема
 16. Предметни програми
 17. Список на наставен кадар
 18. Изјава од наставниците
 19. 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
 - 24.а. Резултати од изведената самовалуација
- ПРИЛОГ 1 - Одлука од Машинскиот факултет - Скопје
ПРИЛОГ 2 - Одлука од УКИМ
ПРИЛОГ 3 - Предметни програми
ПРИЛОГ 4 - Куси биографии на наставниот кадар
ПРИЛОГ 5 - Изјави од наставниците
ПРИЛОГ 6 – Согласно од матичните установи

Предлагач: Деканатска управа

Усвоил: Наставно-научен совет

КОРИСТЕНИ ЗАКОНСКИ ОДРЕДБИ

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

- Законот за високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/210, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013 и 41/2014),
- Правилникот за организацијата, работата, начинот на одлучување, методологијата за акредитација и евалуација, стандардите за акредитација и евалуација, како и други прашања во врска со работата на Одборот за акредитација и евалуација на високото образование („Службен весник на Република Македонија“ бр.151/2012),
- Статутот на Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ во Скопје,
- Правилникот за донесување студиски програми („Универзитетски гласник“ бр. 140/2009),
- Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на прв и втор циклус универзитетски студии („Универзитетски гласник“ бр. 141/2009),
- Уредбата за нормативи и стандарди за основање на високообразовни установи и за вршење на високообразовна дејност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 103/2010 и 168/2010, прилог бр.2-Класификација на научно истражувачките-подрачја, полиња и области според меѓународната фраскатијева класификација),
- Уредбата за националната рамка на високо-образовните квалификации („Службен весник на Република Македонија“, бр.154/2010),
- Правилник за задолжителните компоненти кои треба да ги поседуваат студиските програми од првот, вториот и третиот циклус на студии („Службен весник на Република Македонија“ бр. 25/2011 и 154/2011).
- Правилникот за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на Република Македонија“ бр.84/09).

1. КАРТА НА ВИСОКООБРАЗОВНАТА УСТАНОВА

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

| | <ul style="list-style-type: none"> -Термичко инженерство -Автоматика и флуидно инженерство -Материјали, заварување и конструктивно инженерство -Индустриско инженерство и менаџмент -Моторни возила -Енергетика и екологија -Мехатроника -Менаџмент на животен циклус на производ -Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет -Мехатронички системи <p><i>б). Назив на студиските програми за постдипломски редовни двогодишни студии</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Индустриски дизајн и маркетинг -Управување со системи за безбедност и здравје при работа -Метрологија, менаџмент и контрола на квалитет <p><i>Трет циклус:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Студиска програма Машинство -Студиска програма Индустриско инженерство и менаџмент | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|--|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----|------------|---|-----|-----|--|-----|---|-----|-----|--|-----|---|-----|-----|----|------------|----|--------|------|--|-----|---|----|----|
| Податоци за меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите | <p>На Машинскиот факултет во Скопје се негува меѓународна соработка на планот на наставата, истражувањето и мобилноста на студентите во рамките на СЕЕРУС програмата за мобилност на наставен и студенски кадар, Erasmus и Erasmus + програмата (потпишани повеќе договори со странски универзитети, информации достапни на http://www.ukim.edu.mk/dokumenti_m/431_Erazmus+%20dogovori.doc.) и други договори за меѓународна соработка.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Податоци за просторот наменет за изведување на наставната и истражувачката дејност | <p>1. Вкупна површина (брuto простор) (простор за изведување настава и дворна површина) 9918 m²</p> <p>2. Вкупна површина на просторот за изведување на настава (нето простор) 4840 m²</p> <p>3. Број на амфитеатри со вкупен број на седишта 2 со вкупен број на седишта 480</p> <p>4. Број на предавални со вкупен број на седишта 24 со вкупен број на седишта 1111</p> <table border="1" data-bbox="560 1621 1370 2074"> <thead> <tr> <th>Ред бр.</th> <th>Видови дидактички простор број на ознака</th> <th>Број на простори и</th> <th>Површина во m²</th> <th>Вкупен капацитет на седишта</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.</td> <td>Амфитеатри</td> <td>2</td> <td>426</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td></td> <td>АМФ</td> <td>1</td> <td>228</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td></td> <td>225</td> <td>1</td> <td>198</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Предавални</td> <td>25</td> <td>1628,8</td> <td>1113</td> </tr> <tr> <td></td> <td>123</td> <td>1</td> <td>87</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table> | Ред бр. | Видови дидактички простор број на ознака | Број на простори и | Површина во m ² | Вкупен капацитет на седишта | 3. | Амфитеатри | 2 | 426 | 480 | | АМФ | 1 | 228 | 300 | | 225 | 1 | 198 | 180 | 4. | Предавални | 25 | 1628,8 | 1113 | | 123 | 1 | 87 | 56 |
| Ред бр. | Видови дидактички простор број на ознака | Број на простори и | Површина во m ² | Вкупен капацитет на седишта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Амфитеатри | 2 | 426 | 480 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | АМФ | 1 | 228 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 225 | 1 | 198 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Предавални | 25 | 1628,8 | 1113 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 123 | 1 | 87 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

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

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

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

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

16. Специфични дескриптори на квалификацијата со кои се одредуваат резултатите од учењето за втор циклус на едногодишни универзитетски, академски студии со 60 ЕКТС, студиска програма Моторни возила (МВ), согласно со Уредбата за националната рамка на високо- образовните квалификации

| | |
|-----------------------------------|--|
| Знаења и разбирање | <p>Покажува продлабочени знаења и разбирање во научно-истражувачките полиња и области стекнати на вториот циклус на студии и се однесуваат на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познавање на градбата и перформансите на возилата • проектирање и конструирање на моторните возила • експлоатација и одржување на моторните возила • прописи и испитувања • експертизи и вештачења во областа на моторните возила • менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации |
| Примена на знаењето и разбирањето | <p>Оспособен е за комплексно проучување на задачите кои се предмет на разгледување, покажувајќи елементи на проникливост, и може да го примени знаењето и разбирањето на начин што покажува професионален пристап во работата или професијата.</p> <p>Покажува компетенции за идентификација, анализа и решавање проблеми во предметните научни области проучувани на вториот циклус на студии.</p> <p>Способен е за пронаоѓање и поткрепување аргументи во рамките на полето и областите на студирање.</p> |
| Способност за проценка | <p>Поседува способност за прибирање, анализирање, оценување и презентирање информации, идеи, концепти од релевантни податоци.</p> <p>Донесува соодветни проценки со земање во предвид на личните, општествените, научните и етичките аспекти.</p> <p>Способен е да оценува теоретски и практични прашања, од областа на моторни возила, да дава аргументирани објаснувања за причините кои доведуваат до одредени појави, да ги објаснува законитостите и да избере соодветно решение.</p> |
| Комуникациски вештини | <p>Развива способност за воспоставување комуникација и да дискутира, со стручната, и со нестручната јавност, за информации, идеи, проблеми и решенија кога критериумите за одлучување и опсегот на задачата се јасно дефинирани.</p> <p>Презема поделена, издвоена одговорност за колективни резултати.</p> <p>Способен е за независно учество, со професионален пристап, во специфични, научни и интердисциплинарни дискусии.</p> |
| Вештини на учење | <p>Презема иницијатива да ги идентификува потребите за стекнување понатамошни знаења и учење со висок степен на независност, односно проценува за потребата од континуирано надградување на неговите знаења и вештини.</p> |

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

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

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

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

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

Студиска програма: Моторни возила, едногодишни универзитетски студии

| | |
|------------------------------|--|
| Научно-истражувачко подрачје | Техничко-технолошки науки |
| Научно-истражувачко поле | Машинство |
| Научно-истражувачка област | Моторни возила и 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)**

Видот на студиите на студиската програма по Моторни возила **организирана на Машинскиот факултет- Скопје е академски, универзитетски.**

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

Студиската програма по Моторни возила организирана на **Машински факултет- Скопје е од втор циклус, организирана како едногодишни студии со 60 ЕКТС.**

7. **Цел и оправданост за воведување на студиската програма по Моторни возила**

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: истражувачки и наставни организации, индустријата, малите и средните претпријатија од областа на моторните возила и нивните уреди и опрема, експлоатација и одржување на моторни возила, инспекциски служби од областа на возилата и сообраќајот, трговија од областа на возилата и резервните делови.

Препознавајќи ги основните компетенции на профилот и стекнатите квалификации од областа на моторните возила оваа студиска програма ги оправдува очекувањата за оспособеност за самостојна и тимска истражувачка работа, познавање на градбата и перформансите на возилата, проектирање и конструирање на моторните возила, прописи и испитувања, експертизи и вештачења во областа на моторните возила, менаџирање на трговски, транспортни и сервисни 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 Моторни возила се реализира во траење од една година, односно два семестри.

9. ЕКТС кредити со кои се стекнува студентот

Со завршување на едногодишните универзитетски, академски студии од втор циклус, студиска програма по Моторни возила, **организирани 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 по Моторни возила ќе се реализира со самофинансирање-кофинансирање од страна 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 партипација ќе биде земен во предвид при дефинирање на висината на средствата 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, академски студии, студиска програма по Моторни возила, 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 факултетски предмети, листа на изборни предмети од слободната листа на универзитетски предмети и дефиниран начин на избор на предметите

Вториот циклус на универзитетски, академски студии, студиска програма по Моторни возила, се организираат како редовни едногодишни (дво семестрални) студии.

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

На вториот циклус на универзитетски студии се препознаваат четири модули:

1. Модул М4 - Знаења од областа на математиката и информатиката
2. Модул М5 - Напредните нивоа на основните знаења
3. Модул М6 - Напредните нивоа на специфичните знаења
4. Модул М7 - Магистерски труд

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 Моторни возила, е дадена во Табела 1., а соодносот помеѓу задолжителните и изборните предмети во Табела 2.

Табела 1.

| Ред. број | Предметни програми (предмети) | ECTS | Зимски семестар IX | Летен семестар X |
|------------------------------------|--|--|--------------------|------------------|
| 1. | M4-1 Изборен факултетски предмет од табела 3 | 6 | 6 | |
| 2. | M5-1 Изборен факултетски предмет од табела 4 | 6 | 6 | |
| 3. | M5-2 Изборен факултетски предмет од табела 4 | 6 | 6 | |
| 4. | M5-3 Изборен факултетски предмет од табела 4 | 6 | 6 | |
| 5. | Изборен од УКИМ | 6 | 6 | |
| 6. | M6-1 Изборен факултетски предмет од табела 5 | 6 | | 6 |
| 7. | M6-2 Изборен факултетски предмет од табела 5 | 6 | | 6 |
| | M7 Магистерски труд | 18 | | 18 |
| Вкупно кредити по семестар: | | | 30 | 30 |
| Вкупно кредити: | | 42 ЕКТС од предмети + 18 ЕКТС од магистерски труд = 60 ЕКТС | | |

Табела 2.

| Ред. број | Студиска програма-потпрограма | Траење на студиите (години)/ ЕКТС | Вкупен број/ процент на предметни програми | Број / процент на задолжителни предмети, од групата (60%) | Број / процент на изборни предмети, од групата (30%) | Број / процент на изборни предмети, од групата (10%) |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|--|---|--|--|
| 1. | Моторни возила | 1 година 60 ЕКТС | 7 100% | 0 0 % | 6 86 % | 1 14 % |

Табела 3. Изборни факултетски предмети од модулот М4, знаења од областа на математиката и информатиката

| Ред. број | Предметни програми (наставни предмети)- се избира еден предмет | ECTS |
|-----------|--|------|
| 1. | Одбрани поглавја од применета математика | 6 |
| 2. | Одбрани поглавја од информатика | 6 |
| 3. | Одбрани поглавја од веројатност и статистика | 6 |

Табела 4. Изборни факултетски предмети од модулот М5, напредни нивоа на основните знаења

| Ред. број | Предметни програми (наставни предмети)- се избираат три предмети | ECTS |
|-----------|--|------|
| 1. | Динамика на моторните возила | 6 |
| 2. | Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање | 6 |
| 3. | Моделирање и симулација на мобилни системи | 6 |
| 4. | Интелигентни транспортни системи | 6 |
| 5. | Инженерство на системите | 6 |

Табела 5. Изборни факултетски предмети од модулот М6- напредни нивоа на специфичните знаења

| Ред. број | Предметни програми (наставни предмети)- се избираат два предмети | ECTS |
|-----------|--|------|
| 1. | Технологија на одржувањето и логистика | 6 |
| 2. | Носечки конструкции и надградби | 6 |
| 3. | Анализа на системите кај возилата | 6 |
| 4. | Системи за пренос на силина | 6 |
| 5. | Напредни системи со автоматизирано управување кај возилата | 6 |
| 6. | Аеродинамика на друмските возила | 6 |
| 7. | Нумерички методи за анализа и проектирање на структурните елементи кај механизационите машини и возила | 6 |

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

Слободната листа на универзитетски предметни програми се дополнува со сите акредитирани предмети од втор циклус (задолжителни и изборни) на Машинскиот факултет во Скопје.

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

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 Машинскиот факултет, кои се наведени исто така во картата на високообразовната установа.

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

15. Листа на опрема предвидена за реализација на студиската програма

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

- CNC машина за обработка на дрво и лесни метали M-CAM 40
- Уред за сечење стиропор
- Уред за мапирање на притисок XSensor
- Монитори за цртање Wacom Pen Display 21" 2
- Графички табли Intous - 6
- 3D скенер NextEngine
- Графички работни станици - 12
- Лиценциран софтвер: ArtCAM, Solidworks, NX Siemens, Ramsis, RapidWorks
- Хидрауличен затворен систем за комплетни хидраулични мерења на мала турбина;
- Инсталација за лабораториски испитувања при согорување во флуидизиран слој (дефинирање на струјното и температурното поле при согорување на цврсти горива во флуидизиран слој);
- Инсталација за испитување на турбопумпи, моделни турбини и цевна арматура (инсталацијата се состои од трикоморен резервоар, пумпа со регулиран електромоторен погон, вакуум-пумпа, компресор, резервоар за компримиран воздух);
- Испитни столови (тренажери) од областа на пневматиката, електропневматиката, хидрауликата, електрохидрауликата, пропорционалната хидраулика и примената на компјутерите во програмибилното мемориско управување;
- Мерно-засилувачки инструмент за динамички мерења NVM KWS/6A-5;
- Мерно засилувачки инструмент за динамички мерња NVM тип KWS673.D4;
- Повеќеканален мерно преклопен инструмент NVM тип 3835A (6 x UM3301A);
- Инструментални магнетни пишувачи HP3964A и HP3968A;
- Двоканален осцилоскоп NVM тип H2B.13A;
- Спектрален анализатор HP3582A;
- Шестканален електронски пишувач RADIKADENKI тип P56 со RS232 интерфејс;
- Двокоординатен електронски пишувач HEWLETT-PACKARD тип 7015B;
- Комплет за апликација на мерни ленти NVM-DAK2;
- Мерен засилувач за безконтактно мерење на вртежен момент NVM-BLM;
- Петоканален мерно засилувачки аквизиторски систем DMC-SHARP;
- PC сметач со вградени A/D (D/A) картички NATIONAL INSTRUMENTS тип ATMIO-16;
- Интерфејси за online обработки на сигнали и контрола на опрема;
- XS плотер ROLLAND-DXS880;
- Шеесет канален мерно засилувачки инструмент за статички и квазистатички мерења NVM-UPM60;
- Собирни кутии NVM-BT21 93;
- Мерни ленти за тензометриски испитувања (NVM и PHILIPS) од различни типови;
- Индуктивни давачи за поместување NVM тип W20 (1), W50 (2) и W100(4);
- Индуктивни давачи за забрзување NVM тип V112 (8);

- Преносен систем давач - регистратор на сила на притисок;
- Давачи за притисок на флуид NVM тип P11/10: P1/200;
- Давачи на сила NVM тип 36X2/1т, 312/50 и 312/200;
- Преса за задавање сила МФ1;
- Давачи (од различни типови) за мерење температура;
- Тензометарски давачи за мерење вртежен момент;
- Колекторски прстени и четкички NVM;
- Уред за мерење дебелина на метални ѕидови (лимови);
- Апарати и инсталации за определување на физички и хемиски карактеристики на горива, мазива и вода;
- Уред за испитување на површински пукнатини;
- Опрема за димензионални мерења, контрола на должински и аголни карактеристики, квалитет на површина, масени и останати контроли;
- Уреди за испитување на штетни материи во издувни гасови;
- Еталон гасови за споредба и контрола на гас анализерите;
- Уред за мерење број на вртежи ИСКРА;
- Нагазни ваги со мерен дијапазон од 50 до 10.000 кг;
- Агрегат HONDA 800 за напојување на мерните инструменти при динамички испитување;
- Електронски сметачки машини (DIGITAL,XP,PC), користени како сервери, графички станици и автономни работни места;
- Инструменти и уреди за вибрациони мерења (вибрационен анализер, виброметар, давачи на забрзување, калибрационен вибратор и др.
- Инструменти за мерење бука (анализер на бука, ристафон и филтер, микрофони и други помагала;
- Стендови за испитување елементи за заштитна опрема и засолништа (симулатори за ударни бранови, проточни мерења со микроманометри);
- Уред за мерење релативна влажност и брзина;
- Комора за климатизација на воздух на определена температура и релативна влажност;
- Комора за испитување и атестирање на термички уреди;
- Инструменти за топлински мерења;
- Инструкционен ладилен агрегат "Грасо" со мерно-регулациони уреди за термоенергетски балансирања;
- Ладилен калориметарски агрегат погоден за нагледна настава и балансирање;
- Ладилна кула со присилна промаја со инсталација за вода, ламеласт топлински изменувач за ладење вода за потребите на клима-комората и за термички испитувања;
- Модел постројка на топлинска пумпа;
- Парен котел за брзо производство на пара "Vaporaks" и пламеници;
- Уред за хемиска подготовка на вода, напоен резервоар и др.
- Инструменти за анализа на излезните гасови;
- Мотор за испитување на октански број (ИТ9-2М) по моторна метода;
- Уред за испитување површински пукнатини;
- Професионален софтвер ADAMS, CAD, FLUENT, LAB WINDOWS Ideas, Nisa, Algor, Delphi, Matlab, CATIA, SOLID, SIEMENS и др;
- Рачни мерни уреди за квалитет на вода Eureka Environmental Manta Multiprobe Logger3.0, Cond Graphite, 4 electrode, Amphibian Display Package;
- Ултрасоничен протокомер EESIFLO PORTALOK 7S;

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

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

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|---|---|--|----------------------|-----------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Одбрани поглавја од применета математика | | | |
| 2. | Код | 1M4MI01 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Алекса Малчески | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со одбрани поглавја од нумеричка анализа, оптимизација, линеарна алгебра, диференцијални равенки и комплексна анализа. Решавање на проблеми од нумеричка математика, оптимизација, диференцијални равенки и комплексна анализа. Активна примена на програмски пакети од проблематиките на предметот. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Одбрани поглавја од линеарна алгебра (детерминанти од повисок ред, векторски простори, системи линеарни равенки, матрици, сопствени вредности и сопствени вектори. Нумерички методи (грешки во нумеричкото сметање, равенки и системи нелинеарни равенки, апроксимација и интерполација, диференцијални равенки, нумерички аспекти). Методи на оптимирање (вовед, едnodимензионална оптимизација, повеќедимензионална оптимизација, оптимизации без ограничувања). Комплексна анализа (вовед, холоморфност, конформни пресликувања). | | | | |
| 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 | | | | 50 бодови |
| | 17.1. | Тестови | | | |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|-----------------|--------|
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | 50 бодови | | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 50 бода | 5 (пет) (F) | | |
| | | од 51 до 60 бода | 6 (шест) (E) | | |
| | | од 61 до 70 бода | 7 (седум) (D) | | |
| | | од 71 до 80 бода | 8 (осум) (C) | | |
| | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) | | |
| | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) | | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | |
| 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 1. | Глин Џејмс | Математика на модерен инженеринг | Ars Lamina | 2009 |
| | 2. | Ларс Алфорс (Lars Ahlfors) | Комплексна Анализа- Вовед во теоријата на аналитички функции на една комплексна променлива(Complex Analysis) | Ars Lamina | 2012 |
| | 3. | Шелдон Акслер (Sheldon Axler) | Линеарна Алгебра-сработена на прав начин | Просветно дело | 2009 |
| 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 1. | Волтер А.Штраус | Parcijalni Diferencijalni ravenki | Ars Lamina | 2012 |
| | 2. | Мару Ј. Боас | Математички Методи во физичките науки | Академски Печат | 2011 |
| | 3. | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|----|----------------------|---|
| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Одбрани поглавја од информатика | | | |
| 2. | Код | 1M4MI02 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Душан Чакмаков | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со специфични техники на програмирање, одбран апликативен софтвер, | | | | |

| | | | | | | |
|-------|--|---|--|---|-----------------------------------|--------|
| | организација на податоци. Користење специфични програмски техники, апликативен софтвер и основни поими од организација на бази на податоци. | | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Рекурзивно програмирање. Програмирање на динамички структури. Листи. Дрва. Поважни програмски техники. Користење на апликативен софтвер од областа на инженерство. Организација на податоци. Релациони бази на податоци. Нормализација на податоците. Основи на SQL. Реализација на база на податоци во соодветен програмски пакет. | | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 50 бодови | |
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | | |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | | |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | | |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | | |
| | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | | |
| | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Чакмаков Д. | Компјутери, алгоритми, програмирање | Универзитетски учебник, МФ Скопје | 2006 |
| | | 2. | Рамез Елмасри, Шамкант Б. Навати | Основи на системи со бази на податоци(Fundamentals of Database Systems) | Превод од англиски, Ars Lamina | 2010 |
| 3. | | | | | | |
| 22.2. | Дополнителна литература | | | | | |
| | Ред. | Автор | Наслов | Издавач | Година | |

| | | | | | |
|--|------|--|---|--|--|
| | број | | | | |
| | 1. | | Актуелна литература од областа на програмирање апликативниот софтвер и бази на податоци | | |
| | 2. | | | | |
| | 3. | | | | |

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|--|---|--|----------------------|-----------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Одбрани поглавја од веројатност и статистика | | | |
| 2. | Код | 1M4MI03 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Никола Тунески | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со одбрани поглавја од веројатност и статистика со посебен акцент на: случајни променливи, функции на распределба, статистички оценки, тестирање хипотези и регресиона анализа. Решавање на проблеми од техниката со помош на веројатносни и статистички методи. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Комбинаторика: Основни поими, варијации, пермутации, комбинации. Веројатност: историјат, случајни настани. Дефиниција на веројатност и класичен простор на веројатност. Геометриска веројатност. Условна веројатност и независност на настани. Тотална веројатност и формула на Бајес. Серии независни експерименти. Случајни големини и нивни бројни карактеристики. Дискретни и непрекинати функции на распределба. Описна статистика. Точкасти оценки на непознати параметри. Интервални оценки. Тестирање хипотези. | | | | |
| 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 | | | | 50 бодови |
| | 17.1. | Тестови | | | |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|-----------------------|--------|
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | 50 бодови | | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 50 бода | 5 (пет) (F) | | |
| | | од 51 до 60 бода | 6 (шест) (E) | | |
| | | од 61 до 70 бода | 7 (седум) (D) | | |
| | | од 71 до 80 бода | 8 (осум) (C) | | |
| | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) | | |
| | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) | | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | |
| | Задолжителна литература | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| 22.1. | 1. | Глин Џејмс | Математика на модерен инженеринг, (превод од англиски) | Pearson Education | 2009 |
| | 2. | Walpole R.E., Myers R.H., Myers S.L., Ye K. | Probability & Statistics for Engineering & Scientists, | Prentice Hall, London | 2007 |
| | 3. | Тунески Н. | Збирка задачи по веројатност и статистика-скрипта | МФ-Скопје | 2005 |
| | Дополнителна литература | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| 22.2. | 1. | | | | |
| | 2. | | | | |
| | 3. | | | | |

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|---|---|----|----------------------|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Динамика на моторните возила | | | |
| 2. | Код | 1M5OIMB01 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Милан Косевски | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочување на знаењата за надолжната динамика (перформанси), напречната (стабилност и управливост) и вертикалната динамика (удобност, стабилност) на моторните возила. Анализа и оптимирање на перформансите, стабилноста, управливоста и удобноста на моторните возила. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|--|--|--------|
| | Карактеристики на тркалото и на тркалањето. Специфики на контактот на еластично тркало и крута подлога. Специфики на коефициентот на тркалање и коефициентот на прилепување. тркало. Подолжна динамика на возилата. Влечење и кочење. Специфики на отпорите. Сила на влечење за специфични случаи на погон и пренос. Гранични перформанси. Специфики на процесот на кочење. Специфики на кочење влечни состави. Вертикална динамика на возилата. Возилото како осцилаторен систем. Модел со една маса, фреквентни карактеристики. Модел со две маси, фреквентни карактеристики. Осцилаторни карактеристики на седиштата од возилата. Влијателни параметри врз карактеристиките на вертикалната динамика на 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 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 50 бодови | |
| | 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Драги Данев | Теорија на движењето на моторните возила | Машински факултет Скопје | |
| | | 2. | Manfred Mitschke | Dynamik der Kraftfahrzeuge | Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York | |
| 3. | | Ellis J.R. | Vehicle dynamics | London books | | |

| | | | | | | |
|-------|-------------------------|-------|--------|---------|---------|--|
| | | | | | Limited | |
| 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 | Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање | | | | |
| 2. | Код | 1M5OIMB02 | | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 | |
| 8. | Наставник | Вон.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 грешките при мерењата. 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. | | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | | | 30 часа |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | | | 30 часа |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | | | 30 часа |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | | | 30 часа |

| | | | | |
|-------|---|--|---|---|
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа |
| 17. | Начин на оценување | | | |
| 17.1. | Тестови | | | 50 бодови |
| 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови |
| 17.3. | Активност и учество | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | 5 (пет) (F) |
| | | | од 51 до 60 бода | 6 (шест) (E) |
| | | | од 61 до 70 бода | 7 (седум) (D) |
| | | | од 71 до 80 бода | 8 (осум) (C) |
| | | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) |
| | | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | |
| 22. | Литература | | | |
| | Задолжителна литература | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач |
| | 1. | Myer Kutz | Handbook of Measurement in Science and Engineering (Volume 1) | Wiley, ISBN-10: 0470404779 ISBN-13: 978-0470404775 |
| | 2. | Myer Kutz | Handbook of Measurement in Science and Engineering (Volume 2) | Wiley, ISBN-10: 1118384644 ISBN-13: 978-1118384640 |
| | 3. | | | |
| | Дополнителна литература | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| 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 | 1M5OIMB03 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Вон. 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 голем број степени на слобода (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 импенданса, 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 голем број степени на слобода; 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 бода | | 5 (пет) (F) |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) |
| | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | |
| 22. | Литература | | |
| | Задолжителна литература | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов |
| | Издавач | Година | |
| 22.1. | 1. | Мичке, М., Валентовиц, Х. | Динамика на моторните возила |
| | 2. | Jazar, N., R. | Vehicle Dynamics - Theory and Application, 2 ed. |
| | 3. | Blundell, M., Harty, D. | The Multibody Systems Approach to Vehicle Dynamics |
| | Дополнителна литература | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов |
| | Издавач | Година | |
| 22.2. | 1. | MSC Software | ADAMS User Manuals |
| | 2. | | |
| | 3. | | |

| | | | | | |
|--------------------|--|---|----|----------------------|---|
| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Интелигентни транспортни системи | | | |
| 2. | Код | 1M5OIMB04 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Доц. д-р Александар Костиќ | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Претставување на областа на Интелигентните Транспортни Системи (ИТС). Обработка и осознавање на теми од електро инженерството и информациските технологии применети на ИТС, дефинирани како системи кои користат синергетски технологии и системски концепти за развој и подобрување на транспортните системи, контрола на возилата и подобрување на заемното влијание меѓу транспортните системите и возилата. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Воведување во областа на Интелигентните Транспортни Системи (ИТС). Дефинирање на нивната структура. Комуникациски мрежи потребни за остварување на В2В и В2И комуникација. Контрола на сообраќајот. Патни информации и водење. Сензори и телематика. Уреди за осознавање на околината и состојбата на возилата и возачот. X-by-wire технологија. | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|---------------------------------|----------------|--|
| | Напредни активни и пасивни безбедносни системи. Напредни системи за асистенција на возачот. Моделирање на ИТС и нивна анализа. Автономни возила. | | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 50 бодови | |
| | 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | Задолжителна литература | | | | | |
| 22.1. | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година | |
| | 1. | Li Li, Fei-Yue Wang | Advanced Motion Control and Sensing for Intelligent Vehicles | Springer Science+Business Media | 2007 | |
| | 2. | Joseph M. Sussman | Perspectives on intelligent transportation systems (ITS) | Springer Science+Business Media | 2005 | |
| | 3. | Ljubo Vlacic, Michel Parent and Fumio Harashima | Intelligent vehicle technologies: theory and applications | Butterworth-Heinemann | 2001 | |
| 22.2. | Дополнителна литература | | | | | |
| | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година | |
| | 1. | Martin Buehler, Karl | The DARPA Urban | Springer | 2009 | |

| | | | | | |
|--|----|-------------------------------|--|--------------|------|
| | | Iagnemma, Sanjiv Singh (Eds.) | Challenge - Autonomous Vehicles in City Traffic | | |
| | 2. | Bob McQueen, Judy McQueen | Intelligent Transportation Systems Architectures | Artech House | 1999 |
| | 3. | | | | |

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|--|---|--|----------------------|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Инженерство на системите | | | |
| 2. | Код | 1M5OIMB05 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Милан Косевски | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање системите, алатките за анализа на системите и процесот на развој на системите. Дефинирање на проблем, негова анализа, оптимирање и контрола со принципите на инженерството на системите. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Воведување во системите. Дефинирање на системите и концептите. Животен циклус на системите, функции, управување, предизвици. Алатки за анализа на ситемите. Класификација на моделите. Процес на симулација. Модели во проектирањето и операциите. Спроведување на системската анализа. Формулирање и манипулирање со моделот. Оптимирање на систем без ограничувања. Оптимирање со функционални ограничувања. Анализа и управување на системите. Процес на проектирање на системите. Проектирање на концептот на системот. Прелиминарно проектирање на системот. Детално проектирање и развој на системот. Тестирање и оценка на ситемот. Проектирање за оперативно функционирање. Проектирање за надежност. Проектирање за одржување. Поректирање за управливост. Проектирање за поддршка. Проектирање за економска одржливост. Менаџмент на инженерството на системите. Планирање на инженерството на ситемите. Организација на инженерството на системите. Управување на системското инженерство. Интерфејси кон потрошувачите, производителите и добавувачите. | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | |

| | | | | | | |
|-------|---|--|---|---------------------------------|--------------------|--------|
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| 17.1. | Тестови | | | 50 бодови | | |
| 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови | | |
| 17.3. | Активност и учество | | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | 5 (пет) (F) | | |
| | | | од 51 до 60 бода | 6 (шест) (E) | | |
| | | | од 61 до 70 бода | 7 (седум) (D) | | |
| | | | од 71 до 80 бода | 8 (осум) (C) | | |
| | | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) | | |
| | | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) | | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | Задолжителна литература | | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 22.1. | 1. | B.Blanchard, W. Fabrycky: | System engineering and analysys | Prentice Hall Inc; | |
| | | 2. | Alan V. Oppenheim, Alan S. Wilsky, Ian T. Young | Signals and systems | Prentice Hall | |
| | | 3. | | | | |
| | Дополнителна литература | | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 22.2. | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| 3. | | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|----|----------------------|---|
| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Технологија на одржувањето и логистика | | | |
| 2. | Код | 1M6СИМВ01 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Вон. проф. д-р Игор Гурков | | | |
| 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 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач |

| | | | | | |
|-------|-------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|--------|
| | 1. | 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. | | | | |

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|---|---|----|----------------------|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Носечки конструкции и надградби | | | |
| 2. | Код | 1M6СИМВ02 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Славе Јакимовски | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочени познавања на градбата на носечките конструкции и надградби кај механизационите машини и возила во услови на нормални и специфични работни оптоварувања. Проектирање на носечките конструкции и надградби за сите услови на оптоварувања кои можат да се сретнат во услови на експлоатација. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Дефинирање на оптоварувањето на носечките конструкции и надградби. Дефинирање на режимот на експлоатација. Основни равенки на теоријата на еластичност. Тенкосидни носечки елементи. Теорија на деформација на тенкосидни носачи. Врска помеѓу напоните и деформациите кај тенкосидните носачи. Диференцијални равенки на текосидни носачи при ограничена торзија. Напонско деформациони карактеристики и вредности на носечката конструкција и надградба. Влијание на променливите оптоварувања на експлоатациониот век на конструкцијата. Изработка на математички модел на конструкцијата. Матрица на крутост на носечки конструкции и надградби. Градба на носечки конструкции на товарни и работни возила. Градба на носечки конструкции на патнички возила. Градба на носечки конструкции на автобуси. Материјали применети во современите носечки конструкции и надграби. | | | | |
| 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 бода | | | 5 (пет) (F) | |
| | | од 51 до 60 бода | | | 6 (шест) (E) | |
| | | од 61 до 70 бода | | | 7 (седум) (D) | |
| | | од 71 до 80 бода | | | 8 (осум) (C) | |
| | | од 81 до 90 бода | | | 9 (девет) (B) | |
| | | од 91 до 100 бода | | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | С. Јакимовски | Носечки конструкции кај МВ, интерна скрипта | Машински факултет, Скопје | 2007 |
| | | 2. | American Iron and Steel Institute & Auto/ Steel Partnership | Automotive Steel Design Manuel | American Iron and Steel Institute & Auto/ Steel Partnership | 2002 |
| | 3. | | | | | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| 3. | | | | | | |

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|---|---|--|----------------------|-----------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Анализа на системите кај возилата | | | |
| 2. | Код | 1M6СИМВ03 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Милан Косевски | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочена анализа на системите за стабилност на возилата. Проучување на системот за управување, потпирање, кочење како и посебен осврт на механизмот на контактот помеѓу патот и подлогата. Самостојна и тимска анализа и проектирање на поединечни системи наменети за одржување на стабилноста кај возилата | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Анализа на механизмот на контактот помеѓу подлогата и пневматикот. Анализа на системите за управување на возилата. Анализа на системот за еластично потпирање на возилата. Анализа на системот за водење на тркалата. Систем за стабилизација. Систем за кочење. | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | |
| 17. | Начин на оценување | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 50 бодови |
| | 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови |
| | 17.3. | Активност и учество | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|-------------|--|---------|--------|
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Дарко Днев | Скрипта | | |
| | | 2. | Драги Данев | Пресметка и конструкција на моторни возила | | |
| | | 3. | | | | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| | 3. | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|---|----------------------|---------|
| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Системи за пренос на силина | | | |
| 2. | Код | 1M6СИМВ04 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Вон. проф. д-р Дарко Данев | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на специфики во системот за пренос на силина при различни видови на погони и погонски формули. Анализа и проектирање на современи ситеми за пренос на силината. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Видови погони и погонски формули. Видови погонски уреди и концепти на рапределба на погонот. Видови хибридни погони. Концепти на „интелегентни“ погони. Видови спојки. Спојки со автоматизирано дејство. Преносници со континуирана промена на преносниот однос. Преносници со степенаеста промена на преносниот однос. Автоматизација на промената на преносниот однос. Хидродинамички компоненти во трансмисијата. Електрични компоненти во трансмисијата. Распределителни преносници. Специфики на напрените распределителни преносници. Погонски оски. Диференцијали. Блокирачки и самоблокирачки диференцијали. | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | | 30 часа |

| | | | | | |
|-------|---|---|--|----------------------------------|--------------------------|
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | |
| 17. | Начин на оценување | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | 50 бодови | |
| | 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | 50 бодови | |
| 17.3. | Активност и учество | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | 5 (пет) (F) | |
| | | | од 51 до 60 бода | 6 (шест) (E) | |
| | | | од 61 до 70 бода | 7 (седум) (D) | |
| | | | од 71 до 80 бода | 8 (осум) (C) | |
| | | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (B) | |
| | | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач |
| | | 1. | Драги Данев | Конструкција на моторните возила | Машински факултет Скопје |
| | | 2. | Драги Данев | Пресметка на моторните возила | Машински факултет Скопје |
| | | 3. | Јаниќијевиќ | Автоматски трансмисии | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач |
| | | 1. | | | |
| | | 2. | | | |
| 3. | | | | | |

| | | | |
|--------------------|------------------------------------|---|--|
| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | |
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Напредни системи со автоматизирано управување кај возилата | |
| 2. | Код | 1M6CIMB05 | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | |
| 4. | Организатор на студиската програма | Машински факултет – Скопје | |

| | | | | | |
|-----|---|---|--|----------------------|---|
| | (единица, односно институт, катедра, оддел) | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Вон. проф. д-р Игор Турков | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочена анализа на напредните системи со автоматизирано управување кај возилата. Проучување (засновано на модели) на автоматизираните системи кај моторите со внатрешно согорување, кај трансмисијата и кај системите за контрола на однесувањето на возилата од аспекти поврзани со нивната удобност, управливост и стабилност. Анализа на симултаното и на координираното дејство на повеќе вакви системи врз возилата. Анализа на функционирањето на напредните системи со автоматизирано управување кај возилата. Проектирање и програмирање на математички и виртуелни механички модели на системи со автоматизирано управување и проучување на нивното влијание врз движењето и однесувањето на возилата. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Моделирање на работата на бензинските МВС со метод на средни вредности преку параметарски равенки и преку мапи податоци. Моделирање на работата на турбо-дизел МВС со метод на средни вредности. Системи за управување на работата на моторите со внатрешно согорување (МВС) - воздух, гориво, палење. Системи за регулација на работата на МВС - ламбда регулација, регулација на празен од, детонатно согорување, естимација на вртежниот момент. Моделирање на елементите од трансмисијат, моделирање на неутрална положба на трансмисијата. Автоматизирање на процесот на промените на степените на пренос во трансмисијата. Моделирање на елементите од системите за потпирање; едноставни и просторни модели на системите за потпирање. Автоматизирано управување на активните компоненти од системите за потпирање; стратегии на управување. Моделирање на системот за управување. Автоматизација на системите за управување за потреби на водење на возило. Автоматизација на системите за активно дополнително управување на предната оска и активно управување на задната оска. Моделирање на возилото, естимација на брзината на движење и на аголот на пролизгување во тежиштето, идентификација на параметрите на возилото, апроксимација на параметрите на возилото. Автоматизирано одржување и прилагодување на брзината на движење на возилото. Автоматизирани системи за контрола на пролизгувањето на тркалата при забрзување и при кочење. Системи за контрола на стабилноста на движењето на возилата во рамнината на патот, ефекти од одделното користење на диференцијалното кочење, дополнителното активно управување, активната распределба на погонскиот момент кон тркалата и активните торзиони стабилизатори. Симултано и координирано дејство на системите за контрола на стабилноста на движењето на возилата во рамнината на патот. | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|-----------------------------------|----------------------------|--------|
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| | 17.1. | Тестови | 50 бодови | | | |
| | 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | 50 бодови | | | |
| 17.3. | Активност и учество | | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски, Англиски | | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Ulsoy, G.A., et al. | Automotive Control Systems | Cambridge University Press | 2012 |
| | | 2. | Rajamani, R. | Vehicle Dynamics and Control, 2ed | Springer, New York | 2012 |
| | 3. | Kiencke, U., Nielsen, L. | Automotive Control Systems for Engine Driveline and Vehicle, 2ed | Springer, Berlin | 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 | Аеродинамика на друмските возила | | | |
| 2. | Код | 1M6СИМВ06 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Вон. проф. д-р Дарко Данев Вон. проф. д-р Игор Гурков | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): | | | | |

| | | | | |
|-------|--|---|--|----------------|
| | Извршување анализата на аеродинамиката на друмските возила. Истражување на влијанијата на отпорот воздухот врз процесот на движењето и врз стабилноста на движењето на патничките возила. Истражување на можностите за намалување на аеродинамичниот отпор на возилата. Проучување на аспектите на аеродинамичноста на комерцијалните возила. Воведување нумерички методи во анализата на аеродинамиката на возилата. Анализа на аеродинамичките карактеристики на патничките и на комерцијалните возила. Креирање и симулација на дводимензионални и тридимензионални модели на друмски возила и анализа на резултатите од симулациите. | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Основи на воздушното струење. Сили што се јавуваат при воздушно опструјување на цврсто тело. Влијание на аеродинамичноста на возилото врз неговата економичност и перформанси. Влијание на аеродинамичноста на возилото врз неговата управливост и стабилност. Принципи на проектирање на аеродинамични форми кај патничките возила. Можности за намалување на аеродинамичниот отпор кај патничките возила. Аеродинамика на спортските автомобили. Основи на аеродинамиката на комерцијалните возила. Принципи на проектирање на аеродинамични форми кај комерцијалните возила. Влијание на напречните воздушни струења на стабилноста на движењето на возилата. Можности за намалување на аеродинамичниот отпор кај комерцијалните возила. Испитување на аеродинамиката во воздушни тунели. Воздушно струење во просторот за моторот со внатрешно согорување. Внатрешен комфор во возилата - вентилација, греење, климатизација. Нумеричката динамика на флуидите како метод за истражување на аеродинамиката на возилата. | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+60=180 часа | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа |
| 17. | Начин на оценување | | | |
| | 17.1. | Тестови | | 50 бодови |
| | 17.2. | Индивидуална работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | 50 бодови |
| 17.3. | Активност и учество | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 50 бода | | 5 (пет) (F) |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) |
| | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) |
| | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (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. | Barnard R.H. | Road Vehicle Aerodynamic Design | Addison Wesley Longman Ltd., Essex | 1996 |
| | | 2. | Genta, G., Morello, L. | The Automotive Chassis, Vol.2: System Design | Springer, Berlin | 2009 |
| | 3. | Heisler H. | Advanced Vehicle Technology | Butterworth Heineman, Oxford | 2002 | |
| | 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 | Нумерички методи за анализа и проектирање на структурни елементи кај механизационите машини и возила | | | |
| 2. | Код | 1M6СИМВ07 | | | |
| 3. | Студиска програма | Моторни возила | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / летен (X) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Цел на наставниот предмет е студентот да биде обучен да врши нумерички анализи на структурните елементи и склопови кај механизационите машини. Предметот опфаќа практични аспекти на моделирање и анализа со методот на конечни елементи за разни проблеми од областа на механизацијата. Студентот ќе биде оспособен да ги користи современите методи за проектирање и анализа на структурните елементи и склопови кај механизационите машини. Ќе биде оспособен за статички анализи, динамички анализи, линеарни и нелинеарни анализи кај елементите и склоповите на механизационите машини. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Основи на анализата со конечни елементи. Вовед. Напони и деформации. Критериуми за отказ. Основи на моделирањето со конечни елементи. Типови на елементи и нивна селекција. Насоки за моделирање. Сили и гранични услови. Стапови, гредни елементи и рамки – аспекти на моделирање. Рамнински елементи, плочи и лушпи – аспекти на моделирање. Тродимензионални елементи – аспекти на моделирање. Гранични елементи, присилени деформации, термички оптоварувања, моделирање на дисконтинуитети, моделирање на жици. Комбинација на различни типови на елементи. Моделирање на композитни материјали. Симетрија кај статичка и динамичка анализа. Гранични услови на симетрија. Нумерички примери. Статичка линеарна | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|---|----------------|--------|
| | анализа. Нумерички примери и интерпретација на резултатите. Концепти на динамичката анализа. Динамичка анализа со конечни елементи. Модална анализа- Нумерички примери. Временска историја-Нумерички примери. Нелинеарна анализа. Нелинеарност на материјалот. Нелинеарност на гранични услови. Геометриска нелинеарност. Аспекти на моделирање и нумерички примери. | | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | | 30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | | |
| 17. | Начин на оценување | | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 50 бодови | |
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | | до 50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |
| | | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) | |
| | | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) | |
| | | | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | | Македонски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | В. Стојмановски | Интерна Скрипта | | |
| | | 2. | С. Spyrakos | Finite Element Modeling in Engineering practice | APD | 1996 |
| | | 3. | С. Spyrakos, J. Raftoyannis | Finite Element Analysis in Engineering practice | APD | 1997 |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| 3. | | | | | | |

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

Во реализацијата на наставата на Машинскиот факултет во Скопје ангажирани се 55 наставници, од кои 36 редовни професори, 9 вонредни професори и 10 доценти, кои се во редовен работен однос. Во продолжение е дадена листата на наставниците.

1. Проф. д-р Арменски Славе
2. Проф. д-р Анѓушев Кочо
3. Проф. д-р Богатиноски Зоран
4. Проф. д-р Гочев Јован
5. Проф. д-р Гаврилоски Марјан
6. Проф. д-р Гечевска Валентина
7. Проф. д-р Димов Лазо
8. Проф. д-р Димитровски Миле
9. Проф. д-р Донев Ванчо
10. Проф. д-р Дудески Љубен
11. Проф. д-р Јакимовски Славе
12. Проф. д-р Јанчевски Јанко
13. Проф. д-р Кочов Атанас
14. Проф. д-р Коруноски Даме
15. Проф. д-р Кандикјан Татјана
16. Проф. д-р Костиќ Звонимир
17. Проф. д-р Кузиновски Миколај
18. Проф. д-р Мицкоски Иван
19. Проф. д-р Миновски Роберт
20. Проф. д-р Малчески Алекса
21. Проф. д-р Поленаковиќ Радмил
22. Проф. д-р Пандилов Зоран
23. Проф. д-р Рунчев Добре
24. Проф. д-р Стојковски Валентино
25. Проф. д-р Сидоренко Софија
26. Проф. д-р Тунески Атанаско
27. Проф. д-р Трајковски Лазе
28. Проф. д-р Ташевски Ристо
29. Проф. д-р Косевски Милан
30. Проф. д-р Цицонков Ристо
31. Проф. д-р Чалоска Јасмина
32. Проф. д-р Чакмаков Душан
33. Проф. д-р Шаревски Милан
34. Проф. д-р Вртаноски Глигорче
35. Проф. д-р Козинаков Димитри
36. Проф. д-р Тунески Никола
37. Проф. д-р Петрески Златко

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

Во реализацијата на студиската програма по Моторни возила учествуваат следните наставници:

1. Проф. д-р Алекса Малчески
2. Проф. д-р Душан Чакмаков
3. Проф. д-р Никола Тунески
4. Доц. д-р Емилија Целакоска
5. Проф. д-р Милан Косевски
6. Вон. проф. д-р Дарко Данев
7. Вон. проф. д-р Игор Ѓурков
8. Доц. д-р Александар Костиќ
9. Проф. д-р Славе Јакимовски
10. Вон. проф. д-р Виктор Стојмановски

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.

| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | |
|-------------|--|---|--------|-------------|
| 1. | Име и презиме | Алекса Малчески | | |
| 2. | Дата на раѓање | 12.03.1964 | | |
| 3. | Степен на образование | VIII | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на математички науки | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција |
| | | Дипломиран.математ. | 1988 | ПМФ-Скопје |
| | | Магистер на | 1996 | ПМФ-Скопје |

| | | | | |
|-----|--|--|--|---|
| | | математички науки | | |
| | | Доктор на математички науки | 2002 | ПМФ-Скопје |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област |
| | | Математика | Природно математички науки | Анализа и функционална анализа |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област |
| | | Математика | Природно математички науки | Анализа и функционална анализа |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област |
| | | Машински факултет-Скопје | | Вонреден професор |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | |
| | 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | |
| | | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција |
| | | 1. | Математика 1 | Сите студиски програми/ МФС |
| | | 2. | Математика 2 | Сите студиски програми/ МФС |
| | 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | |
| | | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција |
| | | 1. | Одбрани поглавја од применета математика | Сите студиски програми/ МФС |
| | | 2. | Веројатност и статистика | Сите студиски програми/ МФС |
| | 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | |
| | | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција |
| | | 1. | / | / |
| | | 2. | / | / |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | |
| | 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 1. | Malceski A., Manova-Erakovic V. | Some 2-subspaces of 2-space |
| | | 2. | Malceski A., Manova-Erakovic V. | A characterization of n -seminorm, |
| | | 3. | Malceski A., Manova Erakovic V. | An extend of the type of Hahn-Banach for skew-symmetric linear forms, |
| | | 4. | | |
| | | 5. | | |
| | 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 1. | Manova Erakovic V., Malceski A. | Granichni vrednosti na analiticki funkcii i distribucii i aproksimacii vo smisla na distribucii |
| | | 2. | Дончо Димоски, Алекса Малчески, Ѓорѓи Маркоски | Ученички институт за математика и информатика |
| | | | | Издавач / година |
| | | | | Математички Билтен 35/2011 |
| | | | | MathematicaBalkanica/2011 |
| | | | | Математички Билтен 35/2011 |
| | | | | |
| | | | | Издавач / година |
| | | | | ПМФ/Скопје/2006-2009 |
| | | | | МАНУ 2014-2016 |

| | | | | |
|-------|--|--|--|------------------|
| | | и др.. | | |
| | | 3. | | |
| | | 4. | | |
| | | 5. | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Малчески Р., Манова-Ераковиќ В., Маркоски Г., Малчески А. | Сигмина ризница (Рубрика задачи 1-505) | СММ/2009 |
| | 2. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р., Маркоски Г. | Сигмина ризница (Рубрика задачи 506-1005) | СММ/2013 |
| | 3. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р. | Сигмина ризница (Рубрика задачи 1006-1260) | СММ/2013 |
| | 4. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р. | Сигмина ризница (конкурсни задачи 1-192) | СММ/2013 |
| | 5. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Малчески Р. | Сигмина ризница (подготвителни задачи) | СММ/2013 |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | A.Malceski, V.Malceska | Osnovni poimi od teorijata na kodirwe | Sigma 83/2009 |
| | 2. | Malcheski A., Manova Erakovik V. | 25-th Balkan Mathematical Olympiad | СММ/2011 |
| | 3. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В., Миовска В., Лешковски Д., Гацовска А., | Меѓународен натпревар Кенгур 2013 | СММ/2014 |
| | 4. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В. | Натпревари по математика во средно образование 2013 | СММ/2014 |
| | 5. | Малчески А., Манова-Ераковиќ В. | Натпревари по математика во основно образование 2013 | СММ/2014 |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | 2 | |
| | 11.2. | Магистерски работи | / | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | / | |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | | 3. | | |
| | | 4. | | |
| | | 5. | | |
| | | 6. | | |
| | 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | |
| | | Ред. | Автори | Наслов на трудот |
| | | | | Меѓународен |
| | | | | Година |

| | | | | | |
|--|------|--|--|-----------------|--|
| | број | | | собир/ конфере. | |
| | 1. | | | | |
| | 2. | | | | |

| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | | |
|-------------|--|---|---------------------------------|--|--|
| 1. | Име и презиме | Душан Чакмаков | | | |
| 2. | Дата на раѓање | 18.02.1959 | | | |
| 3. | Степен на образование | VIII | | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на науки | | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција | |
| | | Дипломиран математичар информатичар | 1982 | Математички факултет, Скопје | |
| | | Магистер по електротехнички науки | 1988 | Електротехнички факултет, Скопје | |
| | | Доктор по технички науки | 1992 | Електротехнички факултет, Скопје | |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област | |
| | | Информачки науки | Програмирамски јазици | Компајлери | |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област | |
| | | Информачки науки | Информациони системи | Пребарување информации | |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област | |
| | | Машински факултет, Скопје | | Редовен професор, информатика и математика | |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | | |
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | 1. | Програмски јазици | ПИНФ/Машински факултет | | |
| | 2. | Бази на податоци | ПИНФ/Машински факултет | | |
| | 3. | Софтверско инженерство | МХТ/Машински факултет | | |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | 1. | Одбрани поглавја од информатика | Сите/ Машински факултет | | |
| | 2. | Системски Софтвер | МХТ/Машински факултет | | |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | 1. | Напредно компјутерско програмирање | Сите/Машински факултет | | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | | |
| | 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | Ред. | Автори | Наслов | Издавач / година | |

| | | | | |
|-------|--|--|--------------------------------------|---|
| | број | | | |
| | 1. | Celakoska E., Cakmakov D. | Lorentz Link Problem and Solutions | <i>Proceedings of the Fourth International Scientific Conference 2011, Vol.1, 2011 16-21.</i> |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Чакмаков Д. | Веројатност и статистика за инженери | Универзитетски учебник, во фаза на издавање, 2014 |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | 1 | |
| | 11.2. | Магистерски работи | / | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | / | |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 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 докторските трудови | | | |
|--------------|--|---|--|---|--|
| 1. | Име и презиме | Никола Тунески | | | |
| 2. | Дата на раѓање | 16/07/1971 | | | |
| 3. | Степен на образование | Трет степен | | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на математички науки | | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција | |
| | | Дипломиран машински инженер | 1994 | Машински Факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје | |
| | | Магистер на математички науки | 1997 | Природно-математички факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје | |
| | | Доктор на математички науки | 1999 | Математички факултет, Универзитет во Белград, Белград, Србија | |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област | |
| | | Случајни процеси | | | |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област | |
| | | Комплексна анализа | | | |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | Звање во кое е избран и област | | |
| | | Машински Факултет, Универзитет Св.Кирил и Методиј, Скопје | Редовен професор, Математика - информатика | | |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | | |
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | | |
| | Ред. Број | Наслов на предмет | Студиска програма/институција | | |
| | 1. | Математика 1 | сите насоки на Машински Факултет - Скопје | | |
| | 2. | Математика 2 | сите насоки на Машински Факултет – Скопје | | |
| | 3. | Инженерска математика | сите насоки на Машински Факултет – Скопје | | |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| | 4. | Нумеричка математика | сите насоки на Машински Факултет – Скопје |
| | 5. | Компјутери и апликативен софтвер | Индустриски дизајн, МФС |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | |
| | Ред. Број | Наслов на предмет | Студиска програма/институција |
| | 1. | Одбрани поглавја од Веројатност и статистика | сите насоки на Машински Факултет – Скопје |
| | 2. | Симулации со статистички методи | сите насоки на Машински Факултет – Скопје |
| | 3. | Комплексна анализа за инженери | сите насоки на Машински Факултет – Скопје |
| | 4. | Нумерички методи и оптимизација | сите насоки на Машински Факултет – Скопје |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | |
| | Ред. Број | Наслов на предмет | Студиска програма/институција |
| | 1. | Теорија на еднолисниите функции и нејзина примена | Докторски студии по математички науки и примени, Природно-математички факултет Скопје |
| | 2. | Теорија и примена на диференцијалните субординации | Докторски студии по математички науки и примени, Природно-математички факултет Скопје |
| 10 | Селектирани резултати во последните пет години | | |
| 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | |
| | Ред. Број | Автори | Наслов |
| | Издавач/година | | |
| | 1. | E. Aliaga N. Tuneski | Some connections between class U and α -convex functions, Abstract and Applied Analysis, Volume 2014, Article ID 692327, 4 pages. |
| | 2. | N. Tuneski, M. Darus | On functions that are Janowski starlike with respect to N -symmetric points, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol. 41 (2) (2012), 271 – 275. |
| | 3. | Obradovic M., Ponnusamy S., Tuneski N. | Radius of univalence of certain combination of univalent and analytic functions, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, (2) 35(2) (2012), 325–334. |
| | 4. | Tuneski N., Obradovic M. | Some properties of certain expression of analytic functions, Computers and Mathematics with Applications, 62 (2011), 3438–3445. |
| | | | Hindawi Publishing Corporation 2014 (2013 IMPACT FACTOR 1.102) |
| | | | Hacettepe University 2012 (2010 IMPACT FACTOR 0.385) |
| | | | Malaysian Mathematical Sciences Society 2012 (2010 IMPACT FACTOR 0.696) |
| | | | Elsevier 2011 (IMPACT FACTOR 2.069) |

| | | | | | |
|----|-------|--|--|---|--|
| | 5. | Irmak H., Bulboasa T., Tuneski N. | Certain relations between α -convex type functions and Bazilevič type functions, Applied Mathematics Letters, Vol. 24 (12) (2011), 2010–2014. | Elsevier 2011 (2010 IMPACT FACTOR 1.155) | |
| | 10.2. | Учество на научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | | Ред. Број | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | | 1. | | | |
| | | 2. | | | |
| | | 3. | | | |
| | | 4. | | | |
| | | 5. | | | |
| | 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | | Ред. Број | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | | 1. | Тунески, Н., Јолевска-Тунеска Б. | Диференцијално сметање | Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје, 2011. |
| | | 2. | Тунески, Н., Јолевска-Тунеска Б. | Интегрално сметање | Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје, 2011. |
| | | 3. | Тунески, Н., Георгиева- Целакоска Е. | Вовед во МАТЛАБ | Авторите 2010 |
| | | 4. | | | |
| | | 5. | | | |
| | 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | | Ред. Број | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | | 1. | | | |
| | | 2. | | | |
| | | 3. | | | |
| | | 4. | | | |
| | | 5. | | | |
| 11 | | | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | | | |
| | 11.2. | Магистерски работи | | | |
| | 11.3. | Докторски дисертации 2 во фаза на изработка | | | |
| | 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени 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. | Obradovic M., Ponnusamy S., Tuneski N., | Radius of univalence of certain combination of univalent and analytic functions, Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, (2) 35(2) (2012), 325–334. (2010 IMPACT FACTOR 0.696) | |

| | | | | |
|-------|---|---|--|--|
| | | http://www.emis.de/journals/BMMSS/vol35_2.htm | | |
| | 2. | Irmak H., Bulboaca T., Tuneski N., Certain relations between α -convex type functions and Bazilevič type functions, Applied Mathematics Letters, Vol. 24 (12) (2011), 2010–2014. (2010 IMPACT FACTOR 1.155) http://www.sciencedirect.com/science/journal/08939659/24 | | |
| | 3. | Tuneski N., Obradovic M., Some properties of certain expression of analytic functions, Computers and Mathematics with Applications, 62 9 (2011), 3438–3445. (IMPACT FACTOR 2.069) http://www.sciencedirect.com/science/journal/08981221/62/9 | | |
| | 4. | H. M. Srivastava, N. Tuneski, Emilija Georgieva–Celakoska: Some Distortion and Other Properties Associated with a Family of the n -Fold Symmetric Koebe Type Functions, Australian Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 9, Issue 2, Article 1, (2012) 1-17. http://ajmaa.org/Volumes/Volume%209%20Issue%202%202012.php | | |
| | 5. | Tuneski, N., On a Class of Functions Defined by Takahashi and Nunokawa, Mathematica Balkanica, Vol. 25 (1–2) (2011), 203–209. http://www.mathbalkanica.info/toc/cont2512.pdf | | |
| 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научно истражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | | |
| | Ред. Број | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | 1. | E. Aliaga, N. Tuneski, Some connections between class U and α -convex functions, Abstract and Applied Analysis, Volume 2014, Article ID 692327, 4 pages, http://dx.doi.org/10.1155/2014/692327 . (2013 IMPACT FACTOR 1.102) http://www.hindawi.com/journals/aaa/2014/692327/ | | |
| | 2. | N. Tuneski, M. Darus, On functions that are Janowski starlike with respect to N -symmetric points, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics, Vol. 41 (2) (2012), 271 – 275. (2010 IMPACT FACTOR 0.385) http://www.hjms.hacettepe.edu.tr/issues/vol41_2.html | | |
| 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | | |
| | Ред. Број | Автори | Наслов на трудот | Меѓународен собир/конференција |
| | 1. | N. Tuneski, M. Obradovic: доказ: скениран сертификат | Some results over an expression of analytic functions | “Geometric Function Theory and Applications’2011”, Cluj–Napoca, Romania, September 3 – 9, 2011. |
| | 2. | N. Tuneski, M. Darus, E. Gelova доказ: скениран сертификат | Simple criteria for bounded turning of an analytic function. | “Geometric Function Theory and Applications’2012”, Ohrid, R. Macedonia, August 27 – 31, 2012. |
| | 3. | N. Tuneski доказ: скениран сертификат | Functions of bounded turning | International Short Joint Research Workshop “Some inequalities concerned with the geometric function theory”, The Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japan, May 22 – 24, 2013. |

| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | |
|-------------|--|---|---|--|
| 1. | Име и презиме | Емилија Целакоска | | |
| 2. | Дата на раѓање | 13.11.1975 | | |
| 3. | Степен на образование | Високо, VIII – доктор на науки | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | доктор на математички науки | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција |
| | | дипломиран проф. математика | 1999 | Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, ПМФ |
| | | магистер на математички науки | 2006 | Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, ПМФ |
| | | доктор на математички науки | 2010 | Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, ПМФ |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област |
| | | природно-математички науки | математика | диференцијална геометрија |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област |
| | | природно-математички науки | математика | диференцијална геометрија |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област |
| | | Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, Машински факултет | | Доцент математика и информатика |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | |
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | Инженерска математика | ПИНФ, ИНД/ МФ | |
| | 2. | Основи на програмирање | МХТ,МВ,ТМЈ,ПИ,МСКИ, ИИМ,ЕЕ,ТИ,АУС,ХИМВ/МФ | |
| | 3. | Објектно програмирање | ПИНФ / МФ | |
| | 4. | Програмски јазици | ПИНФ /МФ | |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | / | / | |
| | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | Нехолономна геометрија во механички системи | машинство / МФ | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | |
| 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | K.Trenchevski, E. Celakoska, V. Balan | Research of gravitation in flat Minkowski space | Springer/ 2011, Int. J Theoretical Phys 50(1),1-26 (IF2012: 1.086) |
| | 2. | K.Trenchevski, | Geodetic precession and | Springer/ 2011 |

| | | | | |
|-------|--|--|--|---|
| | | E. Celakoska | frame dragging observed far from massive objects and close to a gyroscope | Cent Eur J Phys 9(3), 654-661 (IF2012: 0.905) |
| | 3. | K.Trenchevski, E. Celakoska | Equations of motion for two-body problem according to an observer inside the gravitational field | Taylor&Francis/2011 J. Dyn. Syst. Geom. Theor. 9 (2), 115-135. |
| | 4. | E. Celakoska, D. Chakmakov | Lorentz link problem and solutions | Math. Nat. Sci., South-West Univ. "Neofit Rilsky", Blagoevgrad/ 2011, Proc. IV Int. Sci Conf, FMNS2011. Vol.1, 16-21. |
| | 5. | H.M.Srivastava, N. Tuneski, E. Celakoska | Some Distortion and Other Properties Associated with a Family of the n-Fold Symmetric Koebe Type Functions | Victoria Univ./2012 Austral. J Math. Anal. Appl 9(2) 1-17 |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | раководител: проф. д-р Душан Чакмаков, МФ | Комбинирање и оптимирање на класификатори за препознавање облици | национален проект, МОН, 2003-2006 (соработник) |
| | 2. | раководител: проф. д-р Никола Тунески, МФ | Теорија на еднолисни функции и примена | меѓународен проект, МОН/TUBITAK, 2006-2008 (соработник) |
| | 3. | раководител: проф. д-р Костадин Тренчевски, ПМФ | Диференцијално - геометриски и тополошки проблеми и нивна примена | национален проект, МОН, 2006-2009 (соработник) |
| | 4. | раководител: проф. д-р Живорад Томовски, ПМФ | Линеарни и нелинеарни фракциони и дифузиони модели | меѓународен проект, МОН/Австрија, 2011-2013 (соработник) |
| | | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Н. Тунески, Е. Целакоска | Вовед во MATLAB | МФ/2010 |
| | | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | / | | | |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | | / |
| | 11.2. | Магистерски работи | | / |
| | 11.3. | Докторски дисертации | | / |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | | | | |
| | 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни | | |

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

| | | | | |
|--------------------|--|--|------------------------------------|--------------------------------|
| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | |
| 1. | Име и презиме | Милан Косевски | | |
| 2. | Дата на раѓање | 27.07.1953 | | |
| 3. | Степен на образование | Високо | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на технички науки | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција |
| | | Дипл. инж. | 1978 | МФ Скопје |
| | | Магистер | 1984 | МФ Скопје |
| | | Доктор на технички науки | 1992 | МФ Скопје |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област |
| | | Моторни возила | Машинство | Технички науки |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Машинство | Технички науки |
| | | Моторни возила | Машинство | Технички науки |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област |
| | | Универзитет СВ. „Кирил и Методиј“ Машински факултет | | Моторни возила |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | |
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | Теорија на движење на моторните возила | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 2. | Автоматизација на системите кај МВ | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 3. | Испитување на МВ | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 4. | Уреди и опрема кај МВ | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 5. | Автоматизација на постапките на проектирање на МВ. | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 6. | | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 7. | | Моторни возила / Машински факултет | |
| | 8. | | Моторни возила / Машински факултет | |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција |
| | 1. | Динамика на моторните возила | Моторни возила / Машински факултет |
| | 2. | Инженерство на системите | Моторни возила / Машински факултет |
| | 3. | Мерни методи, мерења и инженерско експериментирање | Моторни возила / Машински факултет |
| | 4. | Системи за пренос на сила | Моторни возила / Машински факултет |
| | 5. | | Моторни возила / Машински факултет |
| | 6. | | Моторни возила / Машински факултет |
| | 7. | | Моторни возила / Машински факултет |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција |
| | 1. | Динамика на возилата | Моторни возила / Машински факултет |
| | 2. | Мерења и експериментални испитувања | Моторни возила / Машински факултет |
| | 3. | Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи | Моторни возила / Машински факултет |
| | 4. | | Моторни возила / Машински факултет |
| | 5. | | Моторни возила / Машински факултет |
| | 6. | | Моторни возила / Машински факултет |
| | 7. | | Моторни возила / Машински факултет |
| 8. | | Моторни возила / Машински факултет | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | |
| 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов |
| | Издавач / година | | |
| 1. | Goran Milosovski, Cees Bil, Milan Kosevski: 2 MFS, ISSN 1857-5293 | Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation, | Mechanical Engineering, Scientific Journal, 27-2 MFS, ISSN 1857-5293 |
| 2. | Goran Milosovski, Paul Simon, Cees Bil, Milan Kosevski | Demonstration of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation, | Mechanical Engineering, Scientific Journal, 27-2 MFS, ISSN 1857-5293 |

| | | | | |
|-------|--|---|---|---|
| | 3. | Aleksandar Kostic, Milan Kosevski, Ljupco Kocarev, Darko Danev, Igor Gjurkov: | Chaotic behavior of mechanical vibro impact system with two degrees of freedom and possibilities of chaotic behavior of quarter vehicle model | European Automotive Engineers Congress, Belgrade, |
| | 4. | A. Kostic, M. Kosevski, | “Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety in urban traffic” | 23 rd International Automotive Conference with Exhibition, Science and Motor Vehicles, 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia. |
| | 5. | Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan, | "Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety and reduced fuel consumption and emission in urban traffic in WBC region” | 13 th EAEC European Automotive Congress, 2011, Valencia, Spain. |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Милан Косевски, Славе Јакимовски, Александар Костиќ, Кристина Јакимовска | Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities | Grant Agreement number: 218699; 2009-2010 |
| | 2. | Милан Косевски, Дарко Данев, Игор Ѓурков, Александар Костиќ, | Numerical simulation program in Mechanical engineering | PHARE Multi-Country Tempus JEP Project 19017: |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | - | - | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Милан Косевски, Данев Драги | Technical Assistance to the Government of Macedonia for the transposition of Technical EU directives | GTZ, Project No: 02.3515.0-013.00 |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | 50 | |
| | 11.2. | Магистерски работи | 5 | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | 3 | |

| | | | | | |
|-------|--|---|--|---|--------|
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | | |
| 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година | |
| | 1. | Goran Milosovski, Cees Bil, Milan Kosevski: 2 MFS, ISSN 1857-5293 | Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation, | Mechanical Engineering, Scientific Journal, 27-2 MFS, ISSN 1857-5293 | |
| | 2. | Goran Milosovski, Paul Simon, Cees Bil, Milan Kosevski | Demonstration of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation, | Mechanical Engineering, Scientific Journal, 27-2 MFS, ISSN 1857-5293 | |
| | 3. | Goranco Milosovski , Cees Bil Milan Kosevski | Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation | AIAA Aerospace, 2008 | |
| | 4. | A. Kostic, M. Kosevski, | “Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety in urban traffic” | 23 rd International Automotive Conference with Exhibition, Science and Motor Vehicles, 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia. | |
| | 5. | Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan, | "Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety and reduced fuel consumption and emission in urban traffic in WBC region” | 13 th EAEC European Automotive Congress, 2011, Valencia, Spain. | |
| | 6. | | | | |
| 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година | |
| | 1. | Goranco Milosovski , Cees Bil Milan Kosevski | Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation | AIAA-2008-0181 | |
| | 2. | | | | |
| 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов на трудот | Меѓународен собир/ конференција | Година |
| | 1. | Goranco Milosovski , Cees Bil Milan Kosevski | Application of Expert Systems to Aircraft Accident Investigation | 46th AIAA Aerospace Sciences Meeting | 2008 |
| | 2. | A. Kostic, M. Kosevski | “Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety in urban traffic” | 23 rd International Automotive Conference with Exhibition, Science and Motor Vehicles, 19-21 April 2011, Belgrade, Serbia. | 2011 |

| | | | | | | |
|--|--|----|---|--|--|------|
| | | 3. | Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan, | "Challenges and possibilities for enhanced vehicle flow and safety and reduced fuel consumption and emission in urban traffic in WBC region" | 13 th EAEC European Automotive Congress, 2011, Valencia, Spain. | 2011 |
|--|--|----|---|--|--|------|

| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | | | |
|-------------|--|---|--|---|--|--|
| 1. | Име и презиме | Дарко Данев | | | | |
| 2. | Дата на раѓање | 24.05.1971 | | | | |
| 3. | Степен на образование | Високо | | | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на технички науки | | | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција | | |
| | | Дипломиран машински инженер | 27.06.1994 | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје | | |
| | | Магистер по машински науки | 01.07.1999 | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје | | |
| | | Доктор на технички науки | 04.10.2005 | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје | | |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област | | |
| | | Техничко-технолошки | Машинство | Моторни возила (21411) | | |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област | | |
| | | Техничко-технолошки | Машинство | Моторни возила (21411) | | |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област | | |
| | | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Машински факултет - Скопје | | Вонреден професор во областа на моторните возила | | |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | | | |
| | 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | | |
| | | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | | 1. | Конструкција на моторните возила | МВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | | 2. | Пресметка на моторните возила | МВ / Машински факултет – Скопје | | |
| | | 3. | Проектирање и конструкција на моторните возила | МВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | | 4. | Технички прописи и оценка на сообразност | МВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | | 5. | Моторни возила | ТМЛ / Машински факултет - Скопје | | |
| 6. | Моторни возила | ИНД / Машински факултет - Скопје | | | | |

| | | | | | |
|------|--|---|--|---|---|
| | 7. | Пракса во индустријата (мали и средни претпријатија) | МВ / Машински факултет - Скопје | | |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | 1. | Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање | ТМЛ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 2. | Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање | МВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 3. | Системи за пренос на сила | МВ / Машински факултет – Скопје | | |
| | 4. | Аеродинамика на друмските возила | МВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 5. | Системи за управување | МВ, ММ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 6. | Системи за потпирање | МВ, ММ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 7. | Системи за сопирање и фриксиони материјали | МВ, ММ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 8. | Уреди, опрема и специјални компоненти кај возилата | МВ, ММ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 9. | Анализа на инцидентни ситуации на возилата во патни услови | МВ, ММ / Машински факултет - Скопје | | |
| 10. | Одбрани поглавја од работни возила | МВ, ММ / Машински факултет - Скопје | | | |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | 1. | Динамика на возилата | МКММВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 2. | Мерење и експериментални испитувања | МКММВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 3. | Конструкција и проектирање на возила | МКММВ / Машински факултет - Скопје | | |
| | 4. | Ефективност, надежност и одржување на моторните возила | МКММВ / Машински факултет - Скопје | | |
| 5. | Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи | МКММВ / Машински факултет - Скопје | | | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | | |
| | 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | | 1. | Kostic, A., Kosevski, M., Kocarev, L., Danev D., Gjurkov I. | Chaotic Behavior of Mechanical Vibro-impact System with Two Degrees of Freedom and Possibilities of Chaotic Behavior of Quarter Vehicle Model | "Science and Motor Vehicles" Belgrade, 2009 |
| 2. | Kostic A., Kosevski M., Danev D., Gjurkov I. | Analyses of the dynamical behavior of vehicle sprung and unsprung mass through virtual simulation and experiments | Motor Vehicle & Motors 2008, Kragujevac, Serbia, October 2008 | | |
| 3. | Gavriloski, V., Danev, D., Gavriloski, M. | Mechatronic approach for improvement of vehicle vertical dynamics. | Proc. 9th Research and Education in Mechatronics, Bergamo, Italy, September 2008 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|---|---|
| | 4. | Gavriloski, V., Danev, D., Angushev, K. | Mechatronic approach in vehicle suspension system design | Proc. 12th IFToMM World Congress, Besançon (France), June 2007 |
| | 5. | | | |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | European Project under Seventh Framework programme (FP7) Grant Agreement number: 218699 | Project acronym: TRANSBONUS, Project title: Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities | 2009-2011 |
| | 2. | TEMPUS IV Project: 158644 – JPCR | “Development of Regional Interdisciplinary Mechatronic Studies -DRIMS” | Project financed by European Commission, 2010-2013 |
| | 3. | TEMPUS PROJECT JEP-19017-2004 | “Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering” | Project financed by European Commission, 2006-2009 |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Проф. д-р Драги Данев, проф. д-р Милан Косевски, доц. д-р Дарко Данев, проф. д-р Хотимир Личен, аси. м-р Нинослав Зубер | Гранични товари на погонските вратила на валавничкиот стан во топлата валавница на Макстил - Скопје | Машински факултет – Скопје бр. 07 – 126/1 12.1.2007, Скопје, јануари 2007 |
| | 2. | Доц. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Косевски | Елаборат за воспоставување на систем за мерење на притисоците во капсулите во валавничкиот стан во топла валавница Макстил – Скопје | Машински факултет – Скопје бр. 07 – 89/1 14.1.2009, Скопје, јануари 2009 |
| | 3. | Доц. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Косевски, проф. д-р Драги Данев | Утврдување на вредностите на вртежниот момент на коленестото вратило и моментот на свиткување на погонското вратило од ножица од валавничка пруга од топла валавница Макстил – Скопје | Машински факултет – Скопје, бр. 07-1679/3 22.6.2009, Скопје, јуни 2009 |
| | 4. | Доц. д-р Дарко Данев, проф. д-р Милан Косевски, проф.д-р Драги Данев, дипл. маш.инж | Утврдување на вртежниот момент на погонското и на коленестото вратило на | технички извештај, Скопје, април 2010 |

| | | | | |
|-----|--|--|---|---------------------------------------|
| | | Стеван Косевски, | ножици во топла валавница Макстил Скопје | |
| | 5. | Проф. д-р Милан Косевски, доц. д-р Дарко Данев | Прирачник за вршење стручни и технички работи во постапка на оценка на сообразност на возило (прописи и административно- стручни постапки) | Машински факултет Скопје, 2010 |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | 28 | |
| | 11.2. | Магистерски работи | 4 | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | | |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | | 3. | | |
| | | 4. | | |
| | | 5. | | |
| | | 6. | | |
| | 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов на трудот |
| | | 1. | | Меѓународен собир/ конференција |
| | | 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 | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на технички науки | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција |
| | | VII/1 (дипл.инг.) | 1991 | Маш. ф. Ск. |
| | | VII/2 (постдипломски) | 2000 | Маш. ф. Ск. |
| | | VIII (докторски) | 2006 | Маш. ф. Ск. |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област |
| | | технички науки | машинство | моторни возила |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област |
| | | технички науки | машинство | моторни возила |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата во која | Институција | Звање во кое е избран и област | |
| | | УКИМ, Машински | вонреден професор | |

| | работи и звањето во кое е | факултет | | |
|-------|--|--|---|---|
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | |
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води во првиот циклус на студии | | | |
| | Ред.б рој | Наслов на предметот | Студиска програма/институција | |
| | 1. | Експлоатација и одржување (на моторни возила) | Моторни возила, Транспорт, механизација, логистика (МФ) | |
| | 2. | Квалитет и логистика | Транспорт, механ., логистика (МФ) | |
| | 3. | Симулација на динамиката на возилата | Моторни возила (МФ) | |
| | 4. | Виртуелни модели и динамички симулации | Индустриски дизајн (МФ) | |
| | 5. | Дизајн на возила | Индустриски дизајн (МФ) | |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води во вториот циклус на студии | | | |
| | Ред.б рој | Наслов на предметот | Студиска програма/институција | |
| | 1. | Моделирање и симулација на мобилни системи | Моторни возила Транспорт, механ., логистика (МФ) | |
| | 2. | Напредни системи со автоматизирано управување кај возилата | Моторни возила (МФ) | |
| | 3. | Технологија на одржувањето и логистика | Моторни возила Транспорт, механ., логистика (МФ) | |
| | 4. | Аеродинамика на друмските возила | Моторни возила (МФ) | |
| | 5. | Дизајн на превозни средства | Индустриски дизајн и маркетинг (МФ) | |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води во третиот циклус на студии | | | |
| | Ред.б рој | Наслов на предметот | Студиска програма/институција | |
| | 1. | Ефективност, надежност и одржување на моторните возила | Машинство (Моторни возила, МФ) | |
| | 2. | Моделирање, симулација и виртуелно тестирање на возилата и транспортните системи | Машинство (Моторни возила, МФ) | |
| | 3. | Автоматизирани системи кај возилата и транспортните системи | Машинство (Моторни возила, МФ) | |
| | 4. | Логистика и логистички системи во транспортот | Машинство (Транспорт, МФ) | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | |
| 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | 1. | Jakimovska, K., Gjurkov I. | "Comparison of Vehicle Maintenance Cost among Different vehicle Types" | XXIII Conference Science and Motor Vehicles, Belgrade, Serbia, 2011 |
| | 2. | Jakimovska, K., Davcev, T, Gjurkov I | "Research on the User's Costs in Motor Vehicle Life Cycle", F2010-H-009 | FISITA Congress, Budapest, Hungary, 2010 |
| | 3. | Jakimovska, K., Davcev, T, Gjurkov I. | " Life Cycle Cost (LCC) model of vehicle | Proceedings of the XIX International |

| | | | | | |
|-------|--|---|--|---|---|
| | | | | ownership costs according to different regimes of exploitation” | Conference MHCL ‘09, Belgrade, Serbia, 2009 |
| | 4. | Kostic, A., Kosevski, M., Kocarev, L., Danev D., Gjurkov I. | | “Chaotic Behavior of Mechanical Vibro-impact System with Two Degrees of Freedom and Possibilities of Chaotic Behavior of Quarter Vehicle Model” | International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles" Belgrade, Serbia, 2009 |
| | 5. | Kostic A., Kosevski M., Danev D., Gjurkov I., | | "Analysis of the dynamical behavior of vehicle sprung and unsprung mass through virtual simulation and experiments" | International Congress of Motor Vehicles & Motors 2008, Kragujevac, Serbia, 2008. |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов | | Издавач/година |
| | 1. | | TEMPUS IV 1586644_DE_JPRC (Associate prof. Viktor Gavriloski – project coordinator): Development of Regional Interdisciplinary Mechatronics Studies; EU Tempus Project; 2010-2012 | | |
| | 2. | | FP7-SST-2007-RTD-1 Prof. Milan Kjosevski – project coordinator): Transport EU-Western Balkan Network for Training, Support and Promotion of Cooperation in FP7 research activities, 2008-2011 | | |
| | 3. | | TEMPUS JEP-19017-2004 (Prof. Milan Kjosevski – project coordinator): Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering; EU Tempus Cards Project; 2004-2007 | | |
| | 4. | | TEMPUS AC-JEP-13571-98 (Prof. Milan Kjosevski – project coordinator): Introduction of Complex Modeling Systems in Mechanical Engineering High Education and Continuous Training of SME Professionals; EU Tempus Project; 1999-2002 | | |
| | 5. | | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов | | Издавач/година |
| | 1. | | | | |
| | 2. | | | | |
| | 3. | | | | |
| | 4. | | | | |
| | 5. | | | | |
| 10.4 | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов | | Издавач/година |
| | 1. | | | | |
| | 2. | | | | |
| | 3. | | | | |
| | 4. | | | | |
| | 5. | | | | |

| | | | | |
|-------|--|--------|---------------------|------------------------------------|
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| 11.1. | Дипломски работи | 23 | | |
| 11.2. | Магистерски работи | | | |
| 11.3. | Докторски дисертации | | | |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/пет години | | | |
| 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| | 6. | | | |
| 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов | Издавач/година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | | |
| | Ред.б рој | Автори | Наслов на трудот | Меѓународен собир/ конференција |
| | 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 | Александар Костиќ | | |
| 2. | Дата на раѓање | 19.03.1979 | | |
| 3. | Степен на образование | Високо | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на технички науки | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција |
| | | Дипл. маш. инж. | 2002 | МФС |
| | | Магистер | 2006 | МФС |
| | | Доктор на технички науки | 2011 | МФС |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област |
| | | Технички науки | Машинство | Моторни возила |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област |
| | | Технички науки | Машинство | Моторни возила |
| 8. | Доколку е во работен | Институција | Звање во кое е избран и област | |

| | | | | |
|-------|--|--|--|---|
| | однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | УКИМ, Машински факултет Скопје | Доцент (моторни возила) | |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | |
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | Уреди и опрема кај моторните возила | МВ / Машински факултет - Скопје | |
| | 2. | | | |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | Интелигентни транспортни системи | МВ / Машински факултет - Скопје | |
| | 2. | | | |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | |
| 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Development and calibration of a single lane urban traffic simulator | IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec 2-6, 2013, Las Vegas, USA |
| | 2. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Determination Of Traffic Flow And Its Structure In Urban Environment As One Of The Fundamental Macroscopic Traffic Stream Parameters | 24rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2013", April 2013, Belgrade, Serbia |
| | 3. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Determination Of Reaction Time And Intervehicle Spacing As Important Human Based Microscopic Traffic Parameters In Urban Environment | International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, October 3rd - 5th, 2012, Kragujevac, Serbia, Proceedings pp. 531-537 - Paper Code: MVM2012-007 |
| | 4. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow | 2012 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2012), 24-27 July 2012, Istanbul, Turkey, Digital Object Identifier: 10.1109/ICVES.2012.6294302, Page(s): 140 - 145, IEEE Conference Publications |
| | 5. | Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan | Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic | Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011_E54 |

| | | | | |
|-----------|--|---|------------------|--|
| | | | in WBC | |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година | |
| 1. | European Project under Seventh Framework Program (FP7) Grant agreement number: 218699. | Transport EU-Western Balkan network for training, support and promotion of cooperation in FP7 research activities - TRANSBONUS | 2009-2011 | |
| 2. | TEMPUS Joint European Project - 19017 | Numerical Simulation Program in Mechanical Engineering | 2006-2009 | |
| 3. | PHARE Multi-Country Tempus JEP-13571-98 Project | Introducing introduction of complex modeling systems in industrial engineering high education and continuous training of SME professionals | 1999-2000 | |
| 4. | GTZ Project No: 02.3515.0-013.00. | Technical assistance to the Government of Macedonia for the transposition of technical EU directives | 2008-2009 | |
| 5. | | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година | |
| 1. | - | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година | |
| 1. | Александар Костиќ | Анализа на оптоварувањата и нивно прифаќање со бетонски анкерни блокови при вградување на нови затварачи на темелниот испуст на браната Отовица (технички извештај) | 2014 | |
| 2. | Звонимир Костиќ, Александар Костиќ | Prelazni rezhimi u dovodnom sistemu MHE SUTJESKA 2B (studija) | 2014 | |
| 3. | Звонимир Костиќ, Александар Костиќ | Prelazni rezhimi u dovodnom sistemu MHE SUTJESKA 2A (studija) | 2014 | |
| 4. | Звонимир Костиќ, Александар Костиќ | Студија за моменталната расположивост на топловодната дистрибутивна мрежа на | 2014 | |

| | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|
| | | | град Скопје | | |
| | 5. | Александар Костиќ, Звонимир Костиќ | Структурна статичка анализа и анализа на замор на хидрауличен вентил во виртуелна средина, сработено за потребите на Металинвест - Кавадарци (технички извештај) | 2010 | |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | 1 | | |
| | 11.2. | Магистерски работи | | | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | | | |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов | |
| | | | Издавач / година | | |
| | | 1. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Development and calibration of a single lane urban traffic simulator | IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec 2-6, 2013, Las Vegas, USA, IEEE Conference Publications |
| | | 2. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Determination Of Traffic Flow And Its Structure In Urban Environment As One Of The Fundamental Macroscopic Traffic Stream Parameters | 24rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2013", April 2013, Belgrade, Serbia |
| | | 3. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Determination Of Reaction Time And Intervehicle Spacing As Important Human Based Microscopic Traffic Parameters In Urban Environment | International Congress Motor Vehicles & Motors 2012, October 3rd - 5th, 2012, Kragujevac, Serbia, Proceedings pp. 531-537 - Paper Code: MVM2012-007 |
| | | 4. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow | 2012 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2012), 24-27 July 2012, Istanbul, Turkey, Digital Object Identifier: 10.1109/ICVES.2012.6294302, Page(s): 140 - 145, IEEE Conference Publications |
| | | 5. | Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan | Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic in WBC | Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011_E54 |
| | | 6. | A. Kostic, M. Kosevski, | Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Safety on Urban Traffic | 23rd JUMV International Automotive Conference "Science and Motor Vehicles 2011", April 2011, Belgrade, Serbia, Proceedings pp. 199-214 - Paper Code: NMV11SAF06 |
| | 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни | | | |

| | | списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | | | |
|-------|---|--|--|--|---|--------|
| | | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година | |
| | | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | | | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов на трудот | Меѓународен собир/ конференција | Година |
| | | 1. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Development and calibration of a single lane urban traffic simulator | IEEE, SAE, TRB, IFAC, ACM International Conference on Connected Vehicles and Expo, ICCVE 2013, Dec 2-6, 2013, Las Vegas, USA, IEEE Conference Publications | 2013 |
| | | 2. | Aleksandar Kostikj, Milan Kjosevski, Ljupcho Kocarev | Harmonized traffic stream in urban environment based on adaptive Stop&Go cruise control and its impact on traffic flow | 2012 IEEE International Conference on Vehicular Electronics and Safety (ICVES 2012), 24-27 July 2012, Istanbul, Turkey, Digital Object Identifier: 10.1109/ICVES.2012.6294302, Page(s): 140 - 145, IEEE Conference Publications | 2012 |
| | | 3. | Kostikj Aleksandar, Kjosevski Milan | Challenges and Possibilities for Enhanced Vehicle Flow and Emission in Urban Traffic in WBC | Region 13th European Automotive Congress EAEC 2011, June 2011, Valencia, Spain, Proceedings Paper Code: EAEC13/EAEC2011_E54 | 2011 |

| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | | |
|-------------|--|---|--------|--|--|
| 1. | Име и презиме | Славе Јакимовски | | | |
| 2. | Дата на раѓање | 27.11.1952 | | | |
| 3. | Степен на образование | Високо | | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на технички науки | | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција | |
| | | Дипл.маш.инж | 1979 | МФС | |
| | | магистар | 1985 | МФС | |
| | | Доктор на тех. науки | 1993 | МФС | |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област | |
| | | | | | |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област | |
| | | | | | |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област | |
| | | МФС | | Редовен професор – механизациони машини и возила | |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | | |
| | 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | |

| | | | | |
|-------|--|--|-------------------|---------------------------------|
| | Ред. број | Наслов на предметот | | Студиска програма / институција |
| | 1. | Транспортни уреди и возила | | ИИМ |
| | 2. | Транспортни машини | | МЗКИ |
| | 3. | Инженерска логистика | | ТМЛ |
| | 4. | Проектирање на логистички системи | | ТМЛ |
| | 5. | Носечки конструкции на МВ | | МВ, ТМЛ |
| | 6. | Машини за цикличен транспорт | | ТМЛ |
| 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | | Студиска програма / институција |
| | 1. | Носечки конструкции и надградби | | МВ, ТМЛ |
| | 2. | Одбрани поглавја од техничка логистика | | ТМЛ |
| 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | | Студиска програма / институција |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | |
| 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | S.Jakimovski I drugi | Trans bonus – FP7 | 2009/2010 |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | 48 | |
| | 11.2. | Магистерски работи | 1 | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | 1 | |

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

| | | | | |
|--------------------|--|--|---------------------|--|
| Прилог бр.4 | | Податоци за наставниците кои изведуваат настава на студиската програма од прв, втор и трет циклус на студии и за ментори на докторски трудови | | |
| 1. | Име и презиме | Виктор Стојмановски | | |
| 2. | Дата на раѓање | 18.08.1972 | | |
| 3. | Степен на образование | VIII | | |
| 4. | Наслов на научниот степен | Доктор на технички науки | | |
| 5. | Каде и кога го завршил образованието односно се стекнал со научен степен | Образование | Година | Институција |
| | | Дипломиран машински инженер | 1996 | УКИМ, МФС |
| | | Магистер по машински науки | 2002 | УКИМ, МФС |
| | | Доктор на технички науки | 2005 | |
| 6. | Подрачје, поле и област на научниот степен магистер | Подрачје | Поле | Област |
| | | Анализа на конструкција на ротирачки багери | Носечки конструкции | Механизациони машини |
| 7. | Подрачје, поле и област на научниот степен доктор | Подрачје | Поле | Област |
| | | Динамика на тенкосидни носечки конструкции | Носечки конструкции | Механизациони машини и возила |
| 8. | Доколку е во работен однос да се наведе институцијата каде работи и звањето во кое е избран и во која област | Институција | | Звање во кое е избран и област |
| | | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | Вонреден професор, Транспорт, механизација и логистика |
| 9. | Список на предмети кои наставникот ги води одделно за првиот, вториот и третиот циклус на студии | | | |

| | | | | | |
|------|---|---|---|--|--|
| 9.1. | Список на предмети кои наставникот ги води на првиот циклус на студии | | | | |
| | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | | |
| | 1. | Средства за транспорт | Мехатроника, Производно инженерство, Автоматика и флуидно инженерство, Термичко инженерство/ МФС | | |
| | 2. | Транспортни средства | Енергетика и екологија/ МФС | | |
| | 3. | Проектирање на носечки конструкции и надградби | Моторни возила/ МФС | | |
| | 4. | Жичари и ски-лифтови | Транспорт, механизација, логистика/МФС | | |
| | 9.2. | Список на предмети кои наставникот ги води на вториот циклус на студии | | | |
| | | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | | 1. | Нумерички методи за анализа и проектирање на структурни елементи кај механизационите машини и возила | Моторни возила; Транспорт, механизација, логистика/ МФС | |
| | 2. | Структурна динамика на транспортните системи. | Транспорт, механизација, логистика/ МФС | | |
| | 9.3. | Список на предмети кои наставникот ги води на третиот циклус на студии | | | |
| | | Ред. број | Наслов на предметот | Студиска програма / институција | |
| | | 1. | Современи концепти за развој и проектирање на механизациони и транспортно-претоварни машини | Докторски студии – Машинство / МФС | |
| 2. | | Дизајн, анализа и оптимизација на носечки структури кај механизациони машини и возила | Докторски студии – Машинство / МФС | | |
| 3. | Динамика на носечки конструкции на механизациони машини и возила | Докторски студии – Машинство / МФС | | | |
| 10. | Селектирани резултати во последните пет години | | | | |
| | 10.1. | Релевантни печатени научни трудови (до пет) | | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | | 1. | V. Stojmanovski: | Comparative analysis of the stress state of a thin walled Γ girder with U cross section obtained by classical theory and the theory of warping torsion. | Faculty of Mechanical Engineering – Skopje, Proceedings no. 25/ 2005 |
| 2. | | Viktor Stojmanovski, Vladimir Stojmanovski | Local stress and stain analysis of console girder at a combined bucket wheel excavator type KRB1 | Proceedings, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Vol 24, No.1, pp.25-32 / 2006 | |
| 3. | V. Stojmanovski | Failure Analysis of Vertical Storage Tank and Lessons Learned, | XVIII International conference on "Material Handling, Constructions and Logistics", Belgrade, Proceedings pp. 239-24 October 19-20 2006 | | |

| | | | | |
|-------|--|---|--|--|
| | 4. | V.Stojmanovski | Hot tapping of magistral gas supply pipeline | EUROJOIN8, International conference proceedings, 2012, прифатен труд |
| | 5. | | | |
| 10.2. | Учество во научно-истражувачки национални и меѓународни проекти (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | CIP: European Information and Innovation Centre in Macedonia, Enterprise Europe Network Macedonia | |
| | 2. | | TEMPUS OPUS: Opening University towards Society – Linking Education-Research-Innovation | |
| | 3. | | TEMPUS: Creating R&D Capacities and Instruments for boosting High Education-Economy Cooperation | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.3. | Печатени книги во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | | | |
| | 2. | | | |
| | 3. | | | |
| | 4. | | | |
| | 5. | | | |
| 10.4. | Печатени стручни трудови во последните пет години (до пет) | | | |
| | Ред. број | Автори | Наслов | Издавач / година |
| | 1. | J. Јанчевски, В. Стојмановски | Проект за носечка конструкција за транспортер во Цементарница ТИТАН АД Скопје, | Машински Факултет – Скопје, 2007 г. |
| | 2. | С.Стојмановски, В.Георгиевски, З.Богатиноски, П.Цветановски, М.Гаврилоски, Ѓ.Ациев, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски | Испитување со пробно оптоварување на главните просторно решеткасти носачи GN 1 и GN 2 од носечката покривна челична конструкција на објектот Повекенаменска и спортска сала на град Скопје | Машински Факултет Скопје. 2006 год. |
| | 3. | С.Стојмановски, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски, О.Наумовски: | Утврдување на моменталната состојба на сепаратор С-401 инсталиран во Рафинерија на нафта ОКТА АД Скопје... | Машински Факултет Скопје. Август 2009 год |
| | 4. | С.Стојмановски, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски: | Испитување на челичните далекуводни столбови на ДВ 400 kV Битола 2 – Грчка граница.. | Машински Факултет Скопје. Февруари 2008 год. |
| | 5. | С.Стојмановски, В.Георгиевски, Г.Гаврилоски, | Суперконтрола на заварување | Машински Факултет Скопје. |

| | | | | |
|-----|--|--|--|---------------------------------|
| | | М.Гаврилоски, З.Богатиноски, Ѓ.Ациев, В.Стојмановски, Вл.Стојмановски | на носечката покривна челична конструкција на објектот Повекенаменска и спортска сала на град Скопје | 2006 год. |
| 11. | Менторства на додипломски, магистерски и докторски студии | | | |
| | 11.1. | Дипломски работи | | |
| | 11.2. | Магистерски работи | <i>Јовица Стефановски:</i> Оптимизација на параметрите на апаратите за сеидба кај земјоделската механизација, Машински факултет – Скопје, 2011 <i>Јањевски Сашо:</i> Анализа и пресметка за системи кај механизациони машини (работен наслов), 2012 | |
| | 11.3. | Докторски дисертации | | |
| | | | / | |
| 12. | За ментори на докторски трудови селектирани резултати во последните четири/ пет години | | | |
| | 12.1. | Доказ за печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во даденото поле (до шест) во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | | | Издавач / година |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | | 3. | | |
| | | 4. | | |
| | | 5. | | |
| | | 6. | | |
| | 12.2. | Доказ за најмалку два печатени научноистражувачки трудови во меѓународни научни списанија со импакт фактор во даденото поле во последните пет години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов |
| | | | | Издавач / година |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | 12.3. | Доказ за најмалку три учества на меѓународни собири во последните четири години | | |
| | | Ред. број | Автори | Наслов на трудот |
| | | | | Меѓународен собир/ конференција |
| | | | | Година |
| | | 1. | | |
| | | 2. | | |
| | | 3. | | |

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

Дадена во прилог бр.5 на крај од елаборатот.

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

Дадена во прилог бр.6 на крај од елаборатот.

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

22. Информација за веб страница

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

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

Студентот кој ќе заврши универзитетски, академски едногодишни студии од втор циклус, студиска програма по Моторни возила, се стекнува со следното звање:

На Македонски:

МАГИСТЕР НА ТЕХНИЧКИ НАУКИ ПО МАШИНСТВО

На Англиски:

MASTER OF SCIENCE IN MECHANICAL ENGINEERING

Воедно, студентите добиваат диплома и додаток на дипломата согласно Правилникот за содржината и формата на дипломата, упатството за подготовка на додаток на дипломата и на другите јавни исправи („Службен весник на Република Македонија“ бр.84/09).

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

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

24.1. Методи за предавања на студиите

Студиската програма се реализира како редовни студии со следните форми на настава: предавања, аудиториски, лабораториски, компјутерски вежби и семинари. Редовна настава 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, се организира менторска настава.

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

Обемот и организирањето на студиите се изврши во согласност со член 112 од Законот за високо образование на Република Македонија и член 23 од Правилникот за прв и втор циклус студии на УКИМ согласно ЕКТС методологијата, односно вкупното оптоварување на студентите се изразува преку обемот од 60 кредити годишно, по 30 часа работен

ангажман по кредит, што е еднакво со 1800 часа годишно оптоварување. Бројот на часовите годишно оптоварување распоредени на бројот на недели во двата семестри, вкупно 30 недели, го изразува вкупното неделно оптоварување на студентите (настава и посебни облици на активности).

24.2. Методи за проверка на знаења

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

Конечната оценка на секој од наставните предмети на оваа студиска програма се формира на основа на континуираното или завршното оценување преку постигнатите резултати на студентот. Конечната оценка се формира на основа на вкупниот број бодови од континуираното или завршното оценување кои студентот ги освоил, при што максималниот број на можни освоени бодови е 100. Оценувањето 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 студиската програма, со цел развивање и одржување на квалитетот и контролата на квалитетот, се спроведуваат методите на континуирана евалуација, самоевалуација и системот за оценување на квалитетот на наставниот кадар во согласност со одредбите од Законот за високото образование на Република Македонија и членовите 73 и 77, како и во согласност со веќе воспоставените механизми за евалуација во рамките на УКИМ.

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

- развојот на наставните содржини,
- реализацијата на наставниот процес,
- оценувањето на студентите,
- изработката на магистерскиот 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.

Евалуација од страна на студентите на секој предмет, како и за студиските програми воопшто, се реализира постојано и е 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, се применува следење на состојбата со успехот на

студентите и реализацијата на програмата од страна на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет. Наставно-научниот совет спроведува интерна евалуација на содржината на студиската програма во правец на подобрување и развој во согласност со современите состојби во областа.

24а. Резултати од изведената самоевалуација согласно Упатството за единствените основи на евалуацијата и евалуационите постапки на универзитетите донесено од Агенција за евалуација на високото образование во Република Македонија и од Интеруниверзитетска конференција на Република Македонија (Скопје -Битола, септември 2002).

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

ПРИЛОГ 1

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

Машински факултет
Број 02-1423/1
12.05.2014 год.
Скопје

Врз основа на член 104 од Законот за високото образование ("Сл. весник на РМ" број 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 99/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011, 123/2012, 15/2013, 24/2013 и 41/2014), член 2,3 и 11 став 4 од Правилникот за донесување студиски програми (Универзитетски гласник бр.140/2009) како и член 43 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје (Универзитетски гласник бр.113/2009 и 282/2014), на предлог од Деканатската управа, Наставно-научниот совет на Факултетот на 21-та редовна седница одржана на 12.05.2014 година, ја донесе следнава

О Д Л У К А

за измени и дополнувања на студиски програми од втор циклус студии на Машински факултет во Скопје

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

1.1. Едногодишни студиски програми:

- 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.

1.2. Двегодишна студиска програма Индустриски дизајн и маркетинг.

2. Студиските програми од точка 1.1. се од видот на втор циклус универзитетски студии во траење од една година (2 семестри), се организираат како редовни студии за стекнување 60 ЕКТС кредити и звање магистер.

Студиската програма од точка 1.2. е од видот на втор циклус универзитетски студии во траење од две години (4 семестри), се организира како редовни студии за стекнување 120 ЕКТС кредити и звање магистер.

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

4. Студиите по новите студиски програми ќе отпочнат од учебната 2014/2015 година.

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

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



ПРИЛОГ 2

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



бр. 02-703
28.5 2014 год.

Врз основа на ~~Член 104~~ од Законот за високото образование, член 246 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, по предлог на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет, Универзитетскиот сенат на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на 20. седница одржана на 22 мај 2014 година, донесе

О Д Л У К А

за усвојување на проектите за измени и дополнувања на студиските програми од втор циклус студии на Машинскиот факултет

Член 1

Универзитетскиот сенат ги усвојува проектите за измени и дополнувања на студиските програми од втор циклус студии на Машинскиот факултет:

- едногодишни студии
 - *производно инженерство*
 - *моторни возила*
 - *транспорт, механизација и логистика*
 - *материјали, заварување и конструктивно инженерство*
 - *термичко инженерство*
 - *автоматика и флуидно инженерство*
 - *индустриско инженерство и менаџмент*
 - *енергетика и екологија*
 - *мехатроника*
- двегодишни студии
 - *индустриски дизајн и маркетинг*

Член 2

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

Член 3

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

Ректор
Проф. д-р Велимир Стојковски

Доставено до:

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

ПРИЛОГ 5

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

ПРИЛОГ 6

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

ПРИЛОГ 7

Мислење од Одборот за соработка и доверба со јавност на Машинскиот факултет во Скопје

Машински факултет
Број 03-1412/10
13.05.2014 год.
Скопје

Врз основа на член 67 од Законот за високото образование ("Сл. весник на РМ" број 35/2008, 15/2013, ...), како и член 3 став 1 алинеја 1 од Правилникот за поблиските критериуми и надлежности на одборите за соработка и доверба со јавноста ("Сл. весник на РМ" број 148/2013), во согласност со член 4 од Упатството за начинот и постапката на кој Одборот за соработка и доверба со јавноста дава мислење по студиските програми (Универзитетски гласник број 255/2013), Одборот за соработка и доверба со јавноста на Машински факултет во Скопје, на 1-та седница одржана на 13 мај 2014 година, го донесе следново

МИСЛЕЊЕ
за студиска програма од втор циклус на студии

1. Се дава позитивно мислење за општествена оправданост на измените и дополнувањата на студиската програма Моторни возила од втор циклус универзитетски студии на Машинскиот факултет во Скопје во состав на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје.

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

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

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

Претседател на Одборот за
соработка и доверба со јавноста

Наташа Маневска

