

ПОКРИЕНОСТ ЗА ВТОР ЦИКЛУС СТУДИИ

на предметите кои ќе се предаваат
во учебната 2024/2025 година на
Машинскиот факултет во Скопје

Студиска програма: **Индустриско инженерство и менаџмент**

Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС)

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|--|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1. | 2ПМ01 | Мотивација и креативни тимови | I | 2 | 2 | 6 |
| 2. | 2ПМ02 | Менаџмент на проектниот циклус | I | 2 | 2 | 6 |
| 3.8 | 2ПМ03 | Технолошки менаџмент и иновации | I | 2 | 2 | 6 |
| 4. | 2ПМ04 | LEAN менаџмент | I | 2 | 2 | 6 |
| 5. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | I | 2 | 2 | 6 |
| 6. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | II | 2 | 2 | 6 |
| 7. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | II | 2 | 2 | 6 |
| 8. | | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------|---------------------------------|------|---|
| 1 | 2ПМ01 | Мотивација и креативни тимови | 6 | Проф. д-р Радмил Поленаковиќ Доц. д-р Трајче Велковски |
| 2 | 2ПМ02 | Менаџмент на проектниот циклус | 6 | Проф. д-р Радмил Поленаковиќ |
| 3 | 2ПМ03 | Технолошки менаџмент и иновации | 6 | Проф. д-р Бојан Јованоски |
| 4 | 2ПМ04 | LEAN менаџмент | 6 | Проф. д-р Роберт Миновски |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18)

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------|--|------|--|
| 1 | 2ПМ05 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко |

| | | | | |
|----|-------|---|---|--|
| | | | | Петрушевски |
| 2 | 2ПМ06 | Одржлив развој | 6 | Проф. д-р Атанас Кочов |
| 3 | 2ПМ07 | Шест сигма (6 Σ) | 6 | Проф. д-р Атанас Кочов |
| 4 | 2ПМ08 | Инженерски економски анализи | 6 | Проф. д-р Валентина Гечевска |
| 5 | 2ПМ09 | Менаџмент на развој на нови производи и услуги | 6 | Проф. д-р Валентина Гечевска |
| 6 | 2ПМ10 | Менаџмент на снабдувачки синџири | 6 | Проф. д-р Радмил Поленаковиќ |
| 7 | 2ПМ11 | Претприемништво | 6 | Проф. д-р Радмил Поленаковиќ |
| 8 | 2ПМ12 | Иновациски менаџмент | 6 | Проф. д-р Радмил Поленаковиќ |
| 9 | 2ПМ13 | Бизнис информациски системи | 6 | Проф. д-р Роберт Миновски |
| 10 | 2ПМ14 | Преструктурирање на организациите | 6 | Проф. д-р Роберт Миновски |
| 11 | 2ПМ15 | Проектирање на системи за квалитет по ИСО9001 | 6 | Проф. д-р Роберт Миновски |
| 12 | 2ПМ16 | Квантитативни методи во деловното одлучување | 6 | Проф. д-р Бојан Јованоски |
| 13 | 2ПМ17 | Применето моделирање и симулации во деловните системи | 6 | Проф. д-р Бојан Јованоски |
| 14 | 2ПМ18 | Планирање и управување на производството | 6 | Проф. д-р Бојан Јованоски |
| 15 | 2ПМ19 | Управување со професионален ризик | 6 | Проф. д-р Јасмина Чалоска |
| 16 | 2ПМ20 | Безбедност во технолошките системи | 6 | Проф. д-р Јасмина Чалоска Доц. д-р Трајче Велковски |
| 17 | 2ПМ21 | Циркуларна економија | 6 | Проф. д-р Атанас Кочов Проф. д-р Валентина Гечевска |
| 18 | 2ПМ22 | Вкупно продуктивно одржување (Total Productivity Maintenance) | 6 | Проф. д-р Радмил Поленаковиќ Проф. д-р Глигорче Вртаноски |
| 19 | 2ПМ23 | Менаџмент во маркетингот | 6 | Проф. д-р Анита Циунова-Шулеска |
| 20 | 2ПМ24 | Одбрани поглавја од стратегискиот менаџмент | 6 | Проф. д-р Љубомир Дракулевски |

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

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

Студиска програма: **Напредни производни системи и технологии**
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС)

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|---|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | NPST1101 | Флексибилна автоматизација | I | 2 | 2 | 6 |
| 2 | NPST1102 | Современи производни процеси и технологии | I | 2 | 2 | 6 |
| 3 | NPST1103 | Управување со квалитетот на процесите и производите | I | 2 | 2 | 6 |
| 4 | NPST1104 | Одржување на технолошки системи | I | 2 | 2 | 6 |
| 5. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | I | 2 | 2 | 6 |
| 6. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | II | 2 | 2 | 6 |
| 7. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | II | 2 | 2 | 6 |
| 8. | | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|----------|---|------|------------------------------|
| 1 | NPST1101 | Флексибилна автоматизација | 6 | Проф. д-р Зоран Пандилов |
| 2 | NPST1102 | Современи производни процеси и технологии | 6 | Проф. д-р Валентина Гечевска |
| 3 | NPST1103 | Управување со квалитетот на процесите и производите | 6 | Проф. д-р Мите Томов |
| 4 | NPST1104 | Одржување на технолошки системи | 6 | Проф. д-р Глигорче Вртаноски |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|---|------|--|
| 1. | OMI1001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |

| | | | | |
|-----|---------------|--|---|--|
| 2. | NPST212 01 | Моделирање и симулација на физички системи | 6 | Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Глигорче Вртаноски |
| 3. | NPST212 02 | CAD / CAM системи | 6 | Проф. д-р Зоран Пандилов Проф. д-р Глигорче Вртаноски |
| 4. | NPST212 03 | Одбрани поглавја од технологии на обработка со симнување на материјал | 6 | Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Мите Томов |
| 5. | NPST212 04 | Интелигентни процеси и паметни технологии | 6 | Проф. д-р Валентина Гечевска |
| 6. | NPST212 05 | Мерење и контрола | 6 | Проф. д-р Мите Томов |
| 7. | NPST212 06 | Менаџмент на процеси и метрика | 6 | Проф. д-р Глигорче Вртаноски |
| 8. | NPST212 07 | Развој на производи и иновации | 6 | Проф. д-р Глигорче Вртаноски |
| 9. | NPST212 08 | Координатна мерна техника | 6 | Проф. д-р Мите Томов |
| 10. | NPST212 09 | Напредни знаења од неконвенционални методи за обработка | 6 | Проф. д-р Јасмина Чалоска |
| 11. | NPST212 10 | Конкурентно инженерство | 6 | Проф. д-р Атанас Кочов |
| 12. | NPST212 11 | Нумерички управувани машини и CNC програмирање | 6 | Проф. д-р Зоран Пандилов |

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

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

Study program: Lean management
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

STRUCTURE OF THE STUDY PROGRAM

Table 7.1. Schedule of subjects by semesters and years of study for **academic studies (AS)**

| A Serial Number | Subject code | Title of the subject/course | Semestar | Weekly fund of classes | | ECTS |
|--|--------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|-----------|------|
| | | | | lectures | exercises | |
| FIRST YEAR – first semestar | | | | | | |
| 1 | 2LEAN01 | Lean Thinking | I/winter or I/summer | 2 | 2 | 6 |
| 2 | 2LEAN02 | Lean Tools 1 | I/winter or I/summer | 2 | 2 | 6 |
| 3 | 2LEAN03 | Motivation and Creative Teams | I/winter or I/summer | 2 | 2 | 6 |
| 4 | 2LEAN04 | Lean Tools 2 | I/winter or I/summer | 2 | 2 | 6 |
| Total hours (lectures/exercises) and ECTS for the first year first semestar | | | | 8 | 8 | 24 |

| A Serial Number | Subject code | Name the subject | Semester | Weekly fund of classes | | ECTS |
|---|--------------|---------------------------|------------------------|------------------------|----|------|
| | | | | P | C | |
| FIRST YEAR – second semestar | | | | | | |
| 1 | | Elective subject/course 1 | II/summer or II/winter | 2 | 2 | 6 |
| 2 | | Elective subject/course 2 | II/summer or II/winter | 2 | 2 | 6 |
| 3 | | Elective subject/course 3 | II/summer or II/winter | 2 | 2 | 6 |
| 4 | | Master Thesis | II/summer or II/winter | / | / | 18 |
| Total hours (lectures/exercises) and ECTS for the first year second semestar | | | | 6 | 6 | 36 |
| Total hours (lectures/exercises) and ECTS for the first year | | | | 14 | 14 | 60 |

Compulsory Courses

| No. | Код | Course programs | ECTS | Professor |
|-----|---------|-------------------------------|------|--|
| 1 | 2LEAN01 | Lean Thinking | 6 | Prof. Dr. Robert Minovski |
| 2 | 2LEAN02 | Lean Tools 1 | 6 | Prof. Dr. Bojan Jovanoski |
| 3 | 2LEAN03 | Motivation and Creative Teams | 6 | Prof. Dr Radmil Polenakovikj Ass. Prof. Dr Trajce Velkovski |
| 4 | 2LEAN04 | Lean Tools 2 | 6 | Prof. Dr. Robert Minovski Prof. Dr. Bojan Jovanoski |

Table 7.2 . Electives and subjects of the study program (the list includes the elective subjects of the study program and teaching subjects that are performed at another unit

of the university, in accordance with Article 139 paragraph 9 of the Law on Higher Education (Official Gazette of the Republic of Macedonia 82/18)

| No. | Код | Course programs | ECTS | Professor |
|-----|---------|--|------|-------------------------------|
| 1 | 2IIM18 | Applied Modelling and Simulation in Business Processes | 6 | Prof. Dr. Bojan Jovanoski |
| 2 | 2LEAN06 | Organisational Design – Lean Approach | 6 | Prof. Dr Radmil Polenakovikj |
| 3 | 2LEAN07 | Design of Quality Management Systems in accordance with ISO 9001 | 6 | Prof. Dr. Robert Minovski |
| 4 | 2LEAN08 | Lean Project | 6 | prof Dr. Bojan Jovanoski |
| 5 | 2LEAN09 | Applied Statistics | 6 | Prof. Dr. Nikola Tuneski |
| 6 | 2LEAN10 | Economical Aspect of Lean | 6 | Prof. Dr. Valentina Gecevska |
| 7 | 2LEAN11 | Lean & Other Approaches | 6 | Prof. Dr. Atanas Kochov |
| 8 | 2LEAN12 | Workplace Safety Management | 6 | Prof. Dr. Jasmina Chaloska |
| 9 | 2LEAN13 | Total productive Maintenance | 6 | Prof. Dr Radmil Polenakovikj |
| 10 | 2LEAN14 | TQM | 6 | Prof. Dr. Gligorche Vrtanoski |
| 11 | 2LEAN15 | Ergonomic Systems | 6 | Prof. Dr. Jasmina Chaloska |
| 12 | 2LEAN16 | Energy economics | 6 | Ass. Prof. Dr. Igor Shesho |
| 13 | 2LEAN17 | Project Cycle Management | 6 | Prof. Dr Radmil Polenakovikj |

Regarding the elective courses, the student is allowed to choose courses offered by other accredited university studies which are 6 ECTS worth.

Students are allowed to attend and take examination for up to two courses offered by one same professor.

Студиска програма: Транспорт механизација и логистика
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|---|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | 20MI01 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I | 2 | 2 | 6 |
| 2 | IND2106 | Напреден метод на конечни елементи | I | 2 | 2 | 6 |
| 3 | TML1101 | Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби | I | 2 | 2 | 6 |
| 4 | | Основен изборен од табела 7.2. | I | 2 | 2 | 6 |
| 5 | TML1202 | Одбрани поглавја од техничка логистика | II | 2 | 2 | 6 |
| 6 | | Основен изборен од табела 7.2. | II | 2 | 2 | 6 |
| 7 | | Основен изборен од табела 7.2. | II | 2 | 2 | 6 |
| 8 | | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|---|------|--|
| 1 | 20MI01 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | IND2106 | Напреден метод на конечни елементи | 6 | Вон. проф. д-р Никола Аврамов |
| 3 | TML1101 | Одбрани поглавја од носечки конструкции и надградби | 6 | Проф. д-р Виктор Стојмановски |
| 4 | TML1202 | Одбрани поглавја од техничка логистика | 6 | Проф. Д-р Кристина Јакимовска |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|-------------------------------|
| 1 | TML2103 | Системи кај механизационите машини | 6 | Проф. д-р Виктор Стојмановски |
| 2 | TML2104 | Одбрани поглавја од цикличен транспорт | 6 | Проф. Д-р Кристина Јакимовска |
| 3 | MV2104 | Моделирање и симулација на мобилни системи | 6 | Проф. д-р Игор Ѓурков |

| | | | | |
|---|---------|---|---|---|
| 4 | MV2106 | Мерни методи, мерење и инженерско експериментирање | 6 | Проф. д-р Дарко Данев, Доц. д-р Васе Јанушевска |
| 5 | 2Т110 | Обновливи извори на енергија – напредно ниво I | 6 | Вон. проф. д-р Игор Шешо |
| 6 | TML2105 | Надежност на транспортните уреди | 6 | Проф. д-р Кристина Јакимовска |
| 7 | 2ЕЕ04 | Транспротот и животната средина | 6 | Проф. д-р Даме Димитровски |
| 8 | TML2206 | Проектирање и моделирање на носечките конструкции и надградби | 6 | Проф. д-р Виктор Стојмановски |
| 9 | TML2207 | Технологија на одржување и логистика | 6 | Проф. д-р Кристина Јакимовска |

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

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

Студиска програма: Моторни возила
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|--|-------------------|------------------------|---------------|-----------|
| | | | | II | V | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | ОМ1001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I (прв / зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 2 | MV1101 | Динамика на моторните возила | I (прв / зимски) | 2 | 1 | 6 |
| 3 | MV1102 | Анализа на системите кај возилата | I (прв / зимски) | 1 | 3 | 6 |
| 4 | | Изборен предмет | I (прв / зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 5 | | Изборен предмет | I (прв / зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 6 | MV1203 | Напредни автоматизирани системи кај возилата | II (втор / летен) | 2 | 2 | 6 |
| 7 | | Изборен предмет | II (втор / летен) | 2 | 2 | 6 |
| | | Магистерски труд | II (втор / летен) | - | - | 18 |
| | | | | I - 9 | I - 10 | |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | II - 4 | II - 4 | 60 |

Табела 3. Задолжителни предмети

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | MV1101 | Динамика на моторните возила | 6 | Проф. д-р Дарко Данев, Проф. д-р Игор Ѓурков |
| 3 | MV1102 | Анализа на системите кај возилата | 6 | Проф. д-р Дарко Данев |
| 4 | MV1203 | Напредни автоматизирани системи кај возилата | 6 | Проф. д-р Игор Ѓурков |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------------|---|------|--|
| 1 | MV210 4 | Моделирање и симулација на мобилни системи | 6 | Проф. д-р Игор Ѓурков |
| | MV210 5 | Алтернативни системи за погон на возилата | 6 | Доц. д-р Васе Јанушевска Проф. д-р Дарко Данев |
| | MV210 6 | Мерење, мерни методи и инженерско експериментирање | 6 | Проф. д-р Дарко Данев, Доц. д-р Васе Јанушевска |
| | IND210 6 | Напреден метод на конечни елементи | 6 | Вон. проф. д-р Никола Аврамов |
| | MV210 7 | Безбедност на возилата | 6 | Проф. д-р Дарко Данев Проф. д-р Игор Ѓурков Доц. д-р Васе Јанушевска |
| | MV220 8 | Автоматизирано возење и автономни возила | 6 | Доц. д-р Васе Јанушевска |
| | TML22 07 | Технологија на одржување и логистика | 6 | Проф. д-р Кристина Јакимовска |
| | MV220 9 | Системи за асистенција на возачот | 6 | Доц. д-р Васе Јанушевска Проф. д-р Игор Ѓурков |
| | TML22 06 | Проектирање и моделирање на носечките конструкции и надградби | 6 | Проф. д-р Виктор Стојмановски |

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

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

Студиска програма: Индустриски дизајн
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|---|----------|------------------------|----|------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | IND1101 | Развој на производи и менаџмент на иновации | зимски | 2 | 2 | 6 |
| 2 | IND1102 | Ергономски методи | зимски | 2 | 2 | 6 |
| 3 | IND1103 | Концептуален дизајн | зимски | 2 | 2 | 6 |
| 4 | | Основен изборен предмет | зимски | 2 | 2 | 6 |
| 5 | | Основен изборен предмет | зимски | 2 | 2 | 6 |
| 6 | IND1204 | Дигитална анимација | летен | 2 | 2 | 6 |
| 7 | | Специфичен изборен предмет | летен | 2 | 2 | 6 |
| 8 | | Магистерски труд | | | | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Табела 3. Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|---|------|----------------------------|
| 1 | IND1101 | Развој на производи и менаџмент на иновации | 6 | Проф. д-р Иле Мирчески |
| 2 | IND1102 | Ергономски методи | 6 | Проф. д-р Софија Сидоренко |
| 3 | IND1103 | Концептуален дизајн | 6 | Проф. д-р Петар Симоновски |
| 4 | IND1204 | Дигитална анимација | 6 | Проф. д-р Ристо Ташевски |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|---|------|----------------------------|
| 1 | IND2101 | Историја на индустрискиот дизајн | 6 | Доц. д-р Елена Ангелеска |
| 2 | IND2102 | Современи материјали во дизајнот | 6 | Проф. д-р Петар Симоновски |
| 3 | IND2103 | Дизајн на производи со помош на компјутер | 6 | Проф. д-р Иле Мирчески |

| | | | | |
|----|---------------------|--|---|-------------------------------|
| 4 | IND210 4 | Техники на презентација и мултимедија | 6 | Проф. д-р Ристо Ташевски |
| 5 | IND210 5 | 3Д визуелизација – аугментрана и виртуелна | 6 | Проф. д-р Ташко Ризов |
| 6 | IND210 6 | Напреден метод на конечни елементи | 6 | Вон. Проф. д-р Никола Аврамов |
| 7 | IND210 7 | Истражувачки методи во дизајнот | 6 | Доц. д-р Јелена Џокиќ |
| 8 | IND210 8 | Одржлив дизајн на производи | 6 | Доц. д-р Јелена Џокиќ |
| 9 | IND220 1 | Теорија на бои и метрика | 6 | Проф. м-р Ладислав Цветковски |
| 10 | IND220 2 | Бионички методи | 6 | Проф. д-р Софија Сидоренко |
| 11 | IND220 3 | Дизајн на превозни средства | 6 | Проф. д-р Игор Ѓурков |
| 12 | IND220 4 | Дизајн на производи од пластика | 6 | Проф. д-р Иле Мирчески |
| 13 | IND220 5 | Дизајн на производи за адитивно производство | 6 | Доц. д-р Јелена Џокиќ |
| 14 | IND220 6 | Дизајн за специјални таргет групи | 6 | Доц. д-р Елена Ангелеска |

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

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

Студиска програма: Термичко и енергетско инженерство
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри за академски постдипломски студии по Термичко и енергетско инженерство (ТЕИ)

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|--|------------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1. | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 2. | ТЕИ1101 | Термодинамика – одбрани поглавја | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 3. | ТЕИ1119 | Технологии за енергетска конверзија | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 5. | - | Изборен наставен предмет од таб. 7.2 - прва група | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 6. | - | Изборен наставен предмет од таб. 7.2 - втора група | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 4. | ЕЕ1202 | Моделирање и симулации на енергетски системи | II (летен) | 2 | 2 | 6 |
| 7. | - | Изборен наставен предмет од таб. 7.2 - специфични изборни предмети | II (летен) | 2 | 2 | 6 |
| 8. | ТЕИМАГ | Магистерски труд | II (летен) | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Табела 7.16. Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | ТЕИ1101 | Термодинамика – одбрани поглавја | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 3 | ТЕИ1119 | Технологии за енергетска конверзија | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Филип Мојсовски Проф. д-р Даме Димитровски Вон. проф. Игор Шешо |
| 4 | ЕЕ1202 | Моделирање и симулации на енергетски системи | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Филип Мојсовски Проф. д-р Даме Димитровски Вон. проф. Игор Шешо |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------------|--|------|----------------------------|
| 1 | TEI210 3 | Експериментални истражувања и термички мерења | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 2 | TEI210 4 | Истражувања на термо-гаснодинамичките процеси во компресорите | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 3 | TEI210 5 | Парни и гасни турбини – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски |
| 4 | TEI210 6 | Котелски постројки - одбрани поглавја | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски |
| 5 | TEI210 7 | Греење и климатизација – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 6 | TEI210 8 | Пренос на топлина – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 7 | TEI210 9 | Мотори СВС и загадување – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Даме Димитровски |
| 8 | TEI211 0 | Обновливи извори на енергија – напредно ниво 1 | 6 | Вон. Проф. д-р Игор Шешо |
| 9 | TEI211 3 | Термоенергетски постројки – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски |
| 10 | TEI211 4 | Топлински процеси и апарати | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски |
| 11 | TEI211 5 | Системи за централно снабдување со енергија за греење и ладење | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 12 | TEI211 6 | Сушилници – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 13 | TEI211 7 | Управување со отпад – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Даме Димитровски |
| 14 | TEI211 8 | Неконвенционални термоенергетски постројки – напредно ниво 1 | 6 | Вон. Проф. д-р Игор Шешо |
| 15 | TEI221 1 | Термички системи со термокомпресија | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 16 | TEI221 2 | Современи ладилни системи и топлински пумпи и влијание врз животната средина | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 17 | TEI222 0 | Комбинирани компресорски, ејекторски, апсорпциони полигенеративни системи | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |

| | | | | |
|----|-------------|--|---|--|
| 18 | TEI222 1 | Комбинирани термоенергетски постројки | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски |
| 19 | TEI222 2 | Енергетско планирање и енергетски менаџмент | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Ана Лазаревска |
| 20 | TEI222 3 | Регулација на системи за греење, вентилација и климатизација | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 21 | TEI222 4 | Психрометрија – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 22 | TEI222 5 | Влијание на енергетските процеси врз животната средина | 6 | Проф. д-р Даме Димитровски |
| 23 | TEI222 6 | Енергетска економика | 6 | Вон. проф. д-р Игор Шешо |

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

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

Студиска програма: Енергетика и екологија
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|--|------------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 2 | ТЕ11101 | Термодинамика – одбрани поглавја | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 3 | ЕЕ1101 | Механика на флуиди – одбрани поглавја | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 4 | | Изборен наставен предмет од таб. 7.3 | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 5 | | Изборен наставен предмет од таб. 7.3 | I (зимски) | 2 | 2 | 6 |
| 6 | ЕЕ1202 | Моделирање и симулации на енергетски системи | II (летен) | 2 | 2 | 6 |
| 7 | | Изборен наставен предмет од таб. 7.3 | II (летен) | 2 | 2 | 6 |
| 8 | ЕЕ12МАГ | Магистерски труд | II (летен) | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Табела 3. Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | ТЕ11101 | Термодинамика – одбрани поглавја | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 3 | ЕЕ1101 | Механика на флуиди – одбрани поглавја | 6 | Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Ана Лазаревска Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 4 | ЕЕ1202 | Моделирање и симулации на енергетски системи | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Васко Шаревски Проф. д-р Филип Мојсовски Проф. д-р Даме Димитровски Вонр. проф. д-р Игор Шешо Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Ана Лазаревска Проф. д-р Дарко Бабунски |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Вонр. проф. д-р Емил Заев Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
|--|--|--|--|---|

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------------|--|------|--|
| 1 | TEI210 6 | Котелски постројки - одбрани поглавја | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски |
| 2 | TEI210 7 | Греење и климатизација – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 3 | TEI210 8 | Пренос на топлина – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 4 | EE2104 | Транспортот и животната средина | 6 | Проф. д-р Даме Димитровски |
| 5 | TEI211 0 | Обновливи извори на енергија – напредно ниво 1 | 6 | Вон. Проф. д-р Игор Шешо |
| 6 | TEI221 1 | Термички системи со термокомпресија | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 7 | TEI211 3 | Термоенергетски постројки – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски |
| 8 | EE2109 | Инженерско експериментирање | 6 | Проф. д-р Валентино Стојковски Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 9 | EE2110 | Оптимални енергетски системи | 6 | Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Дарко Бабунски |
| 10 | EE2111 | Автоматизација на еколошки системи | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Вонр. проф. д-р Емил Заев |
| 11 | AFI211 4 | Пречистителни станици за отпадни води | 6 | Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Ана Лазаревска |
| 12 | EE2112 | Енергијата наспроти одржливиот развој | 6 | Проф. д-р Ана Лазаревска |
| 13 | TEI221 2 | Современи ладилни системи и топлински пумпи и влијание врз животната средина | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 14 | TEI222 1 | Комбинирани термоенергетски постројки | 6 | Проф. д-р Доне Ташевски |
| 15 | TEI222 2 | Енергетско планирање и енергетски менаџмент | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Ана Лазаревска |
| 16 | TEI222 3 | Регулација на системи за греење, вентилација и климатизација | 6 | Проф. д-р Васко Шаревски |
| 17 | TEI222 4 | Психрометрија – напредно ниво 1 | 6 | Проф. д-р Филип Мојсовски |
| 18 | TEI222 | Влијание на енергетските | 6 | Проф. д-р Даме Димитровски |

| | | | | |
|----|-------------|---|---|---|
| | 5 | процеси врз животната средина | | |
| 19 | TEI222 6 | Енергетска економика | 6 | Вон. проф. д-р Игор Шешо |
| 20 | AFI221 2 | Гасоводни и нафтоводни системи | 6 | Проф. д-р Зоран Марков Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 21 | AFI221 3 | Напредни поглавја од хидроенергетски системи | 6 | Проф.д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков |
| 22 | EE2213 | Управување со пречистителни станици за отпадни води | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Вонр. проф. д-р Емил Заев |
| 23 | EE2214 | Мониторинг и управување со води | 6 | Проф. д-р Дарко Бабунски Вонр. проф. д-р Емил Заев |

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

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

Студиска програма: Автоматика и флуидно инженерство
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|--|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1. | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I | 2 | 2 | 6 |
| 2. | АФ11101 | Одбрани поглавја од теорија на системи во автоматика и флуидно инженерство | I | 2 | 2 | 6 |
| 3. | АФ11102 | Моделирање и симулации во автоматика и флуидно инженерство | I | 2 | 2 | 6 |
| 4. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2.1 | I | 2 | 2 | 6 |
| 5. | | Изборен наставен предмет од табела 7.2.1 | I | 2 | 2 | 6 |
| 6. | АФ11203 | Одбрани поглавја од системи и опрема во автоматика и флуидно инженерство | II | 2 | 2 | 6 |
| 7. | | Специфичен изборен предмет од табела 7.2.2 | II | 2 | 2 | 6 |
| 8. | | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | ОМ11001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | АФ11101 | Одбрани поглавја од теорија на системи во автоматика и флуидно инженерство | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Ана Лазаревска Проф. д-р Дарко Бабунски |
| 3 | АФ11102 | Моделирање и симулации во автоматика и флуидно инженерство | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Валентино Стојковски |
| 4 | АФ11203 | Одбрани поглавја од системи и опрема во автоматика и флуидно инженерство | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Вонр. проф. д-р Емил Заев Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Ана Лазаревска Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |

Табела 7.2.1. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|---|------|--|
| 1 | AFI2104 | Теорија на турбомашини и CFD симулации | 6 | Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков |
| 2 | AFI2105 | Мерење, мониторинг и обработка на податоци | 6 | Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Дарко Бабунски Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 3 | AFI2106 | Одржлив развој (напредно ниво) | 6 | Проф. д-р Ана Лазаревска Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 4 | AFI2107 | Енергетско планирање и енергетски менаџмент | 6 | Проф. д-р Ристо Филкоски Проф. д-р Ана Лазаревска |
| 5 | AFI2108 | Одбрани поглавја од автоматизација на машини и процеси | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Вонр. проф. д-р Емил Заев |
| 6 | AFI2109 | Управување со динамички системи | 6 | Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Дарко Бабунски |
| 7 | AFI2110 | Системи за работа во реално време и хардверско-софтверски симулации | 6 | Проф. д-р Дарко Бабунски Вонр. проф. д-р Емил Заев |
| 8 | AFI2111 | Одбрани поглавја од динамика на технички системи | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Ана Лазаревска Вонр. проф. д-р Емил Заев |

Табела 7.2.2. Специфични изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | AFI2212 | Гасоводни и нафтоводни системи | 6 | Проф. д-р Зоран Марков Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 2 | AFI2213 | Напредни поглавја од хидроенергетски системи | 6 | Проф. д-р Валентино Стојковски Проф. д-р Зоран Марков |
| 3 | AFI2214 | Пречистителни станици за отпадни води | 6 | Проф. д-р Зоран Марков Проф. д-р Ана Лазаревска |
| 4 | AFI2215 | Транспорт на флуиди (напредно ниво) | 6 | Проф. д-р Ана Лазаревска Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |
| 5 | AFI2216 | Пропорционална и серво техника (напредно ниво) | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Вонр. проф. д-р Емил Заев |
| 6 | AFI2217 | Компјутерско управување со системи и процеси (напредно ниво) | 6 | Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Дарко Бабунски |

| | | | | |
|---|----------------|---|---|---|
| 7 | AFI2218 | Нелинеарно и оптимално управување | 6 | Проф. д-р Лазе Трајковски Проф. д-р Атанаско Тунески |
| 8 | AFI2219 | Мониторинг и управување (напредно ниво) | 6 | Проф. д-р Дарко Бабунски Вонр. проф. д-р Емил Заев |
| 9 | AFI2220 | Регулација на хидроенергетски објекти | 6 | Проф. д-р Дарко Бабунски Вонр. проф. д-р Емил Заев Вонр. проф. д-р Виктор Илиев |

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

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

Студиска програма: **Материјали, заварување и конструктивно инженерство**
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС)

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|---|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | MZKI110 1 | Инженерски материјали / задолжителен | I | 2 | 2 | 6 |
| 2 | MZKI110 2 | Техники и технологии на заварување / задолжителен | I | 2 | 2 | 6 |
| 3 | MZKI110 3 | Носечки конструкции / задолжителен | I | 2 | 2 | 6 |
| 4 | MZKI110 4 | Процесна опрема / задолжителен | I | 2 | 2 | 6 |
| 5. | MZKI21 | Изборен наставен предмет од табела 7.2 | I | 2 | 2 | 6 |
| 6. | MZKI22 | Изборен наставен предмет од табела 7.3 | II | 2 | 2 | 6 |
| 7. | MZKI22 | Изборен наставен предмет од табела 7.3 | II | 2 | 2 | 6 |
| 8. | MZKIMT | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Задолжителни предмети

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-----------|------------------------------------|------|--|
| 1 | MZKI11 01 | Инженерски материјали | 6 | Проф. д-р Зоран Богатиноски Проф. д-р Марјан Гаврилоски Вон.проф.д-р Елисавета Дончева Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 2 | MZKI11 02 | Техники и технологии на заварување | 6 | Проф. д-р Добре Рунчев |
| 3 | MZKI11 03 | Носечки конструкции | 6 | Проф. д-р Зоран Богатиноски |
| 4 | MZKI11 04 | Процесна опрема | 6 | Проф. д-р Марјан Гаврилоски Вон.проф.д-р Елисавета Дончева |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

Изборни наставни предмети на студиската програма во првиот семстар

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|--------------|--|------|--|
| 1 | MZKI21 01 | Термичка обработка на метали и заварени споеви | 6 | Вон.проф.д-р Елисавета Дончева Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 2 | MZKI21 02 | Сродни постапки на заварување | 6 | Проф. д-р Добре Рунчев |
| 3 | MZKI21 03 | Испитување на заварени врски и конструкции | 6 | Проф. д-р Марјан Гаврилоски Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 4 | MZKI21 04 | Врски кај носечки метални конструкции | 6 | Проф. д-р Зоран Богатиноски |
| 5 | MZKI21 05 | Пресметка на заварени врски и конструкции | 6 | Проф. д-р Марјан Гаврилоски |
| 6 | MZKI21 06 | Компјутерски методи во механиката на лом | 6 | Вон.проф.д-р Елисавета Дончева |
| 7 | MZKI21 07 | Композитни носечки конструкции и елементи | 6 | Проф. д-р Зоран Богатиноски |
| 8 | MZKI21 08 | Металографска анализа на металите | 6 | Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 9 | OMI10 01 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |

Изборни наставни предмети на студиската програма во вториот семстар

| Ред. број | код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|--------------|--|------|---|
| 1 | MZKI22 01 | Заварливост на метали и вовед во современите инженерски материјали | 6 | Вон.проф.д-р Елисавета Дончева |
| 2 | MZKI22 02 | Изработка, монтажа, одржување и експлоатација на конструкции и процесна опрема | 6 | Проф. д-р Марјан Гаврилоски |
| 3 | MZKI22 03 | Современи техники на заварување | 6 | Проф. д-р Добре Рунчев Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 4 | MZKI22 04 | Заварување и сродни постапки на нежелезни материјали | 6 | Проф. д-р Добре Рунчев Вон.проф.д-р Елисавета Дончева |
| 5 | MZKI22 05 | Експериментално мерење на напони и деформации | 6 | Проф. д-р Зоран Богатиноски Проф. д-р Марјан Гаврилоски |
| 6 | MZKI22 06 | Европска регулатива и дизајн на метални конструкции | 6 | Проф. д-р Зоран Богатиноски |
| 7 | MZKI22 07 | Тенкозидни машински конструкции | 6 | Проф. д-р Марјан Гаврилоски |
| 8 | MZKI22 08 | Испитување на машински материјали и конструкции | 6 | Проф. д-р Марјан Гаврилоски Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 9 | MZKI22 09 | Експериментална и нумеричка анализа на метални структури | 6 | Вон.проф.д-р Елисавета Дончева |
| 10 | MZKI22 | Иновативност во проектирањето | | Вон.проф.д-р Елисавета Дончева |

| | | | | |
|----|--------------|---|--|------------------------------|
| | 10 | | | |
| 11 | MZKI22 11 | Однесување на металите во експлоатација | | Вон.проф.д-р Филип Здравески |
| 12 | MZKI22 12 | Нумеричка симулација на процеси на заварување | | Вон.проф.д-р Филип Здравески |

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

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

Студиска програма: Мехатроника
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС),

| Реден број | Код на предметот | Назив на наставниот предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|--|------------------|--|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1. | ОМ1001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I | 2 | 2 | 6 |
| 2. | MMS1101 | Моделирање и симулација на системи | I | 2 | 2 | 6 |
| 3. | MHT1101 | Сензори и актуатори | I | 2 | 2 | 6 |
| 4. | | Основен изборен (табела 7.2.1.) | I | 2 | 2 | 6 |
| 5. | | Основен изборен (табела 7.2.1.) | I | 2 | 2 | 6 |
| 6. | MHT1201 | Мерења и мерни системи | II | 2 | 2 | 6 |
| 7. | | Специфичен изборен (табела 7.2.2.) | II | 2 | 2 | 6 |
| 8. | | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и број на ЕКТС-кредити во студиската година | | | | 14 | 14 | 60 |

Табела 3. Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | ОМ1001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | MMS1101 | Моделирање и симулација на системи | 6 | Проф. Д-р. Даме Коруноски Проф. д-р Христијан Мицкоски Доц. Д-р. Марјан Џидров |
| 3 | MHT1101 | Сензори и актуатори | 6 | Проф. Д-р. Виктор Гаврилоски Доц. Д-р. Марјан Џидров |
| 4 | MHT1201 | Мерења и мерни системи | 6 | Проф. д-р Златко Петрески |

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

Табела 7.2.1. Основни изборни наставни предмети на студиската програма

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|-----------------------------------|------|---|
| 1 | MHT2101 | Инженерски системи | 6 | Проф. д-р Виктор Гаврилоски Проф. д-р Златко Петрески |
| 2 | MHT2102 | Интелигентни системи | 6 | |
| 3 | MHT2103 | Дизајн на мехатронички системи | 6 | Проф. Д-р. Христијан Мицкоски |
| 4 | MMS2103 | Машини и механизми | 6 | Проф. д-р. Христијан Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски |
| 5 | MHT2104 | Моделирање и управување на работи | 6 | Проф. Д-р Христијан Мицкоски |
| 6 | IIM2103 | Технолошки менаџмент и иновации | 6 | Вон. проф. д-р Бојан Јованоски |

Табела 7.2. Специфични изборни наставни предмети на студиската програма

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|---------|--|------|--|
| 1 | MHT2201 | Интердисциплинарен проект | 6 | Проф. Д-р Златко Петрески, Проф. Д-р Виктор Гаврилоски, Проф. Д-р Кочо Анѓушев, Проф. Д-р Даме Коруноски, Проф. Д-р Христијан Мицкоски, Доц. Д-р. Марјан Џидров Доц. д-р Симона Домазетовска |
| 2 | OMI2206 | Веројатносни модели и симулации | 6 | Проф. д-р Никола Тунески |
| 3 | AFI2207 | Компјутерско управување со системи и процеси | 6 | Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Дарко Бабунски |

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

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

Студиска програма: **Механика и машински системи**
Акредитирана студиска програма од 2024/2025 година

СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

Табела 7.1. Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски студии (АС) и стручни студии (СС), и

| Реден број | Код на предметот | Назив на предмет | Семестар | Неделен фонд на часови | | ЕКТС |
|---|------------------|---|----------|------------------------|-----------|-----------|
| | | | | П | В | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | |
| 1 | ОМI1001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | I | 2 | 2 | 6 |
| 2 | MMS110 1 | Моделирање и симулација на системи | I | 2 | 2 | 6 |
| 3 | MMS110 2 | Применета механика | I | 2 | 2 | 6 |
| 4 | | Основен изборен | I | 2 | 2 | 6 |
| 5 | | Основен изборен | I | 2 | 2 | 6 |
| 6 | MMS120 3 | Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци | II | 2 | 2 | 6 |
| 7 | | Специфичен изборен | II | 2 | 2 | 6 |
| 8 | | Магистерски труд | II | / | / | 18 |
| Вкупно часови (предавања/вежби) и ЕКТС за година | | | | 14 | 14 | 60 |

Табела 3. Задолжителни предмети

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------------|---|------|---|
| 1 | ОМI1001 | Одбрани поглавја од математика и информатика | 6 | Проф. д-р Алекса Малчески Проф. д-р Никола Тунески Проф. д-р Бојан Прангоски Вон. проф. д-р Мирко Петрушевски |
| 2 | MMS110 1 | Моделирање и симулација на системи | 6 | Проф. Д-р. Даме Коруноски Проф. д-р Христијан Мицкоски Доц. Д-р. Марјан Џидров |
| 3 | MMS110 2 | Применета механика | 6 | Проф. Д-р Даме Коруноски Доц. Д-р. Марјан Џидров |
| 4 | MMS120 3 | Експериментални истражувања, мерења и обработка на податоци | 6 | Проф. Д-р. Златко Петрески Проф. Д-р. Виктор Гаврилоски, Проф. Д-р. Кочо Анѓушев, Проф. Д-р. Даме Коруноски, Проф. Д-р. Христијан |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | Мицкоски, Доц. Д-р. Марјан Џидров Доц. д-р Симона Домазетовска |
|--|--|--|--|---|

Табела 7.2. Изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------------|-------------------------------------|------|--|
| 1 | MMS210 1 | Метод на конечни елементи | 6 | Проф. Д-р Златко Петрески Проф. Д-р Виктор Гаврилоски Проф. Д-р Даме Коруноски |
| 2 | MMS210 2 | Вибрации во машинство | 6 | Проф. Д-р Виктор Гаврилоски Проф. Д-р Златко Петрески Проф. Д-р Кочо Анѓушев Проф. Д-р Даме Коруноски Доц. д-р Симона Домазетовска |
| 3 | MMS210 3 | Машини и механизми | 6 | Проф. д-р. Христијан Мицкоски Проф. д-р Даме Коруноски |
| 4 | MMS210 4 | Бучава во работна и животна средина | 6 | Проф. Д-р Златко Петрески Проф. Д-р Виктор Гаврилоски Доц. д-р Симона Домазетовска |
| 5 | MMS210 5 | Стандарди и технички прописи | 6 | Проф. д-р. Виктор Гаврилоски Доц. д-р Симона Домазетовска |
| 6 | MHT210 1 | Инженерски системи | 6 | Проф. д-р Виктор Гаврилоски Проф. д-р Златко Петрески |

Табела 7.2. Специфични изборни предмети на студиската програма (во Листата се вклучуваат изборните предмети од студиска програма и наставни предмети кои се изведуваат на друга единица на универзитетот, согласно член 139 став 9 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија 82/18))

| Ред. број | Код | Наставни предмети | ECTS | Наставник |
|-----------|-------------|---------------------------------|------|---|
| 1 | MHT220 1 | Интердисциплинарен проект | 6 | Проф. Д-р Златко Петрески Проф. Д-р Виктор Гаврилоски, Проф. Д-р Кочо Анѓушев, Проф. Д-р Даме Коруноски, Проф. Д-р Христијан Мицкоски, Доц. Д-р. Марјан Џидров Доц. д-р Симона Домазетовска |
| 2 | MHT120 1 | Мерења и мерни системи | 6 | Проф. д-р Златко Петрески |
| 3 | 2OMI06 | Веројатносни модели и симулации | 6 | Проф. д-р Никола Тунески |

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

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

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

Проф. д-р Златко Петрески