

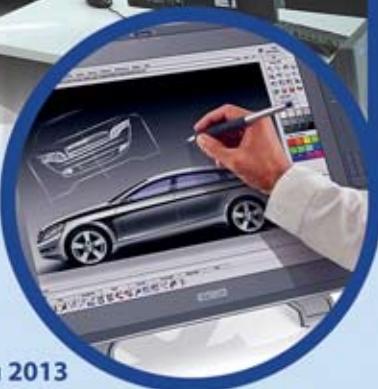


РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ  
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ



# ИНФОРМАТОР

ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ



Скопје, јануари 2013



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

## **ИНФОРМАТОР**

**за идните студенти на  
Машинскиот факултет  
во Скопје**

Скопје, јануари 2013

**Уредувачки одбор:**

Вонр. проф. д-р Зоран Марков (одговорен уредник)

Проф. д-р Атанас Кочов

Проф. д-р Добре Рунчев

Сузана Насковска, дипл. прав.

\*

**Графичко обликување**

Проф. д-р Добре Рунчев

Комисија за промотивни активности

**Тираж:**

400 примероци

**Издавач:**

Машински Факултет

Карпош II бб, П. Фах 464

600 Скопје

телефон: 3063-374, факс: 3099 - 298

**Печати:**

СТВ ПРИЗМА – Скопје

---

ЦИП – Каталогизација во публикација Народна и универзитетска библиотека  
“Св. Климент Охридски”, Скопје  
378.1.2(497.171).096:621(036)

ИНФОРМАТОР за идните студенти на Машинскиот Факултет во Скопје /  
(уредувачки одбор, одговорен уредник... Зоран Марков) – Скопје; Машински  
Факултет, 2013 – 117 страни.

ISBN 9989-2131-7-8

1. Марков Зоран

а) Машински Факултет (Скопје) - Организација на студентите – Водичи

---

## СОДРЖИНА

I. ВОВЕД .....	4
II. ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СТРУКТУРАТА, ОРГАНИЗАЦИОННАТА ПОСТАВЕНОСТ И НАСТАВНИОТ ПРОЦЕС .....	5
III. 1. АКАДЕМСКИ СТУДИСКИ ПРОГРАМИ (4 години).....	7
1.1. ПРОИЗВОДНО ИНЖЕНЕРСТВО .....	9
1.2. ТРАНСПОРТ, МЕХАНИЗАЦИЈА И ЛОГИСТИКА.....	15
1.3. ТЕРМИЧКО ИНЖЕНЕРСТВО .....	21
1.4. ХИДРАУЛИЧНО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ НА ВОДИ.....	27
1.5. МАТЕРИЈАЛИ, СПОЈУВАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ИНЖЕНЕРСТВО .....	33
1.6. ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ .....	39
1.7. МОТОРНИ ВОЗИЛА .....	45
1.8. ЕНЕРГЕТИКА И ЕКОЛОГИЈА .....	51
1.9. МЕХАТРОНИКА .....	57
1.10. АВТОМАТИКА И УПРАВУВАЊЕ СО СИСТЕМИ .....	63
III. 2. АКАДЕМСКИ СТУДИСКИ ПРОГРАМИ (3 години) .....	69
1.1. ПРОИЗВОДНА ИНФОРМАТИКА.....	71
1.2. ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН .....	75
1.3. ДИЗАЈН НА КОНСТРУКЦИИ .....	79
ПРАКТИЧНА НАСТАВА .....	83
СТУДЕНТСКИ АКТИВНОСТИ.....	87
ЛОКАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ.....	89
СТУДЕНТСКИ ОРГАНИЗАЦИИ.....	91
IV. НАСТАВЕН И ПОМОШЕН КАДАР .....	95
V. УПИС НА НОВИ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ .....	101

## **4 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Во рамките на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје веќе 53 години работи и се развива еден од најголемите факултети во Република Македонија, Машинскиот факултет во Скопје.

Од сите инженерски дисциплини, машинството има најшироко поле на застапеност. Неговата разновидност овоможува секој машински инженер да пронајде област на делување која најмногу ќе одговара на неговиот сопствен интерес и талент.

Наставниот процес на Машинскиот факултет е усогласен со Болоњската декларација и воведен е Европскиот кредит трансфер систем (ECTS).

Предметите се полагаат преку тековно оценување на сите наставни активности: тестови, домашни работи, поединечни или тимски семинарски работи и слично.

Соработката на професорите со студентите е континуирана. За таа цел воведени се менторски часови и термини за консултации. Се реализира теренска настава и феријална пракса во земјата и странство. Студентите учествуваат во реализација на проекти и на меѓународни натпревари по знаење. Постои традиција да се наградуваат студентите за најдобро постигнати резултати во студирањето, за најдобро изработени дипломски и семинарски работи.

Во наставните активности на студентите од Машинскиот факултет се богати и разновидни. Студентите се организирани во Студентски парламент, и други студентски организации, како: ESTIEM, IAESTE, BEST, SAC – Студентски Автомото Спорт, Дизајн клуб, Студентски весник на МФС "Да Винчи", како и учество во натпреварите во Универзитетската лига во кошарка, мал фудбал, пинг понг, ....

Експлозивниот развој на компјутерската наука и современата технологија предизвикуваат брзи промени во анализите, дизајнот, производството и системите во целина.

Следните атрактивни области се само мал дел од многите во кои е присутно творењето на современиот машински инженер: **производно инженерство, транспорт, механизација и логистика, термичко инженерство, хидрауличко 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, како и производна информатика, индустриски дизајн и дизајн на конструкциии.**

На Машинскиот факултет во Скопје се негуваат сите степени на образование:

1. Прв циклус на академски додипломски студии во траење од 4 години (240 ECTS) и 3 години (180 ECTS),

2. Втор циклус на академски последипломски студии - Магистерски студии во траење од 1 година (60 ECTS) и 2 години (120 ECTS),

3. Трет циклус на студии - Докторски студии

Факултетот е отворена институција и активно соработува со голем број универзитетски центри, научни институции, лаборатории и различни стопански субјекти во земјата и странство.

**ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СТРУКТУРАТА, ОРГАНИЗАЦИОННАТА  
ПОСТАВЕНОСТ И НАСТАВНИОТ ПРОЦЕС НА  
МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

**1. ДЕКАН НА ФАКУЛТЕТОТ**

Д-р Атанас Кочов, редовен професор

**2. ПРОДЕКАНИ НА ФАКУЛТЕТОТ**

– за наставна дејност

Д-р Зоран Марков, вонреден професор

– за научно-истражувачка работа и меѓународна соработка

Д-р Игор Ѓурков, вонреден професор

– за финансиско-материјално работење

Д-р Златко Петрески, вонреден професор

**3. СЕКРЕТАР НА ФАКУЛТЕТОТ**

Сузана Насковска, дипл. правник

**4. СТРУКТУРА НА ФАКУЛТЕТОТ**

**4.1. Институт за производно инженерство и менаџмент**

раководител: проф. д-р Роберт Миновски

**4.2. Институт за машински конструкции, механизациони машини и возила**

раководител: проф. д-р Милан Косевски

**4.3. Институт за термичко инженерство**

раководител: проф. д-р Миле Димитровски

**4.4. Институт за хидрауличко инженерство и автоматика**

раководител: проф. д-р Лазе Трајковски

**4.5. Институт за заварување и заварени конструкции**

раководител: проф. д-р Добре Рунчев

**4.6. Институт за механика**

раководител: проф. д-р Кочо Анѓушев

**4.7. Оддел за математика и информатика**

раководител: проф. д-р Алекса Малчески

**4.8. Сметачки центар**

**4.9. Заеднички служби**

**5. БИБЛИОТЕКА НА ФАКУЛТЕТОТ**

Библиотеката е заедничка за Машинскиот и Факултетот за електротехника и информациски технологии и располага со околу 60000 книги и 700 наслови на списанија.

## **6 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

### **6. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА АКАДЕМСКИ ДОДИПЛОМСКИ СТУДИИ ВО ТРАЕЊЕ ОД ЧЕТИРИ (4) ГОДИНИ, ОДНОСНО 240 ECTS КРЕДИТИ**

Називот со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма е дипломиран машински инженер од областа на:

- 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

### **7. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА АКАДЕМСКИ ДОДИПЛОМСКИ СТУДИИ ВО ТРАЕЊЕ ОД ТРИ (3) ГОДИНИ, ОДНОСНО 180 ECTS КРЕДИТИ**

Називот со кој се стекнува студентот по завршување на студиската програма е дипломиран инженер од областа на:

- ПРОИЗВОДНА ИНФОРМАТИКА
- ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН
- ДИЗАЈН НА КОНСТРУКЦИИ

**III.1. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА АКАДЕМСКИ ДОДИПЛОМСКИ  
СТУДИИ ВО ТРАЕЊЕ ОД ЧЕТИРИ (4) ГОДИНИ, ОДНОСНО  
240 ECTS КРЕДИТИ**

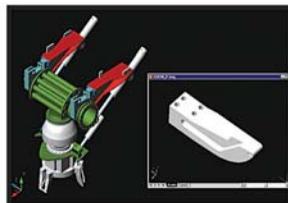
ПРОИЗВОДНО ИНЖЕНЕРСТВО (ПИ)  
ТРАНСПОРТ, МЕХАНИЗАЦИЈА И ЛОГИСТИКА (ТМЛ)  
ТЕРМИЧКО ИНЖЕНЕРСТВО (ТИ)  
ХИДРАУЛИЧНО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ НА ВОДИ  
(ХИМВ)  
МАТЕРИЈАЛИ, СПОЈУВАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ИНЖЕНЕРСТВО  
(МСКИ)  
ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ (ИИМ)  
МОТОРНИ ВОЗИЛА (МВ)  
ЕНЕРГЕТИКА И ЕКОЛОГИЈА (ЕЕ)  
МЕХАТРОНИКА (МХТ)  
АВТОМАТИКА И УПРАВУВАЊЕ СО СИСТЕМИ (АУС)





## ПРОИЗВОДНО ИНЖЕНЕРСТВО - ПИ

- Процеси и технологија за обработка со режење
- Флексибилна автоматизација
- Роботика
- Нови материјали (композити, полимерни бетони)
- Вештачка интелигенција и експертски системи
- Моделирање и симулација
- CAD, CAE, CAM, CAPP, CIM
- Нумеричко управување
- Метрологија и системи за квалитет
- Процеси и технологии за обработка со пластична деформација
- Компјутерско проектирање на алати за обликување





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма: **ПРОИЗВОДНО ИНЖЕНЕРСТВО (ПИ)**

Наставни предмети во I семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во II семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8

(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во III семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Линеарна алгебра	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 12 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Моторни возила	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Термички машини и уреди	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Обработка со деформација	6
27.	M3-1	Основи на теорија на режење	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Хидраулични машини	6

## Наставни предмети во VI семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Алати за обработка со обликување	6
31.	M3-1	Нумеричко управување и CAD/CAM	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Мотори и горива	6
3.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
4.	M2-9	Хидраулични и пневматски компоненти	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Моделирање на алати за пластични маси	6
2.	M3-2	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

## Наставни предмети во VII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Метрологија и мерни системи	6
34.	M3-1	Компјутерски поддржано инженерство	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Автоматизирано производство и роботика	6
2.	M3-2	Алати и системи алати	6
3.	M3-2	Проектирање на технолошки процеси	6
4.	M3-2	Производни системи	6

## Наставни предмети во VIII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Технолошки системи и одржување	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

## 14 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2

(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Компјутерско моделирање и симулации на процеси со обликување	6
2.	M3-2	Менаџмент и контрола на квалитет	6
3.	M3-2	Моделирање на алати со обликување	6
4.	M3-2	Неконвенционални методи на обработка	6

## ТРАНСПОРТ, МЕХАНИЗАЦИЈА И ЛОГИСТИКА - ТМЛ



- Основи на техничката логистика
- Квалитет и логистика
- Транспортна техника и логистика
- Внатрешен транспорт и складирање
- Анализа на складирање и комисионирање
- Управување на тек на материјали и логистички системи
- Кранови и лифтови
- Машини за континуиран транспорт
- Градежни машини
- Рударски машини и опрема
- Управување и раководење на механизационите машини, нивна експлоатација и одржување
- Експертиза и оценување на состојбата на механизационите машини
- Менаџирање на трговски, транспортни и сервисни организации





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма:**ТРАНСПОРТ, МЕХАНИЗАЦИЈА И ЛОГИСТИКА (ТМЛ)**

Наставни предмети во I семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во II семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во III семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Линеарна алгебра	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 18 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Термички машини и уреди	6
2.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Машини за континуиран транспорт	6
27.	M3-1	Моторни возила	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Хидраулични машини	6

## Наставни предмети во VI семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Машини за цикличен транспорт	6
31.	M3-1	Градежни и рударски машини	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Мотори и горива	6
3.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
4.	M2-9	Хидраулични и пневматски компоненти	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Инженерска логистика	6
2.	M3-2	Надежност и ефективност на техничките системи	6

## Наставни предмети во VII семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Носечки конструкции кај механизационите машини и возилата	6
34.	M3-1	Дијагностика и одржување	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Виртуелни постапки на проектирање	6
2.	M3-2	Жичари и ски лифтови	6
3.	M3-2	Проектирање машини за цикличен транспорт	6
4.	M3-2	Проектирање уреди за механизација	6

## Наставни предмети во VIII семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Испитување на возила и машини	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

**20 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2

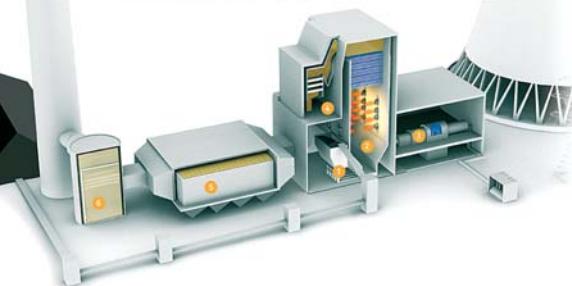
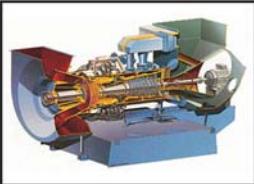
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Внатрешен транспорт и складишта	6
2.	M3-2	Преносници на силина	6
3.	M3-2	Проектирање на носечки конструкции и надградби	6
4.	M3-2	Проектирање уреди за континуиран транспорт	6



## ТЕРМИЧКО ИНЖЕНЕРСТВО - ТИ

- Дизајн, компјутерски симулации
- Моделирање, аеродинамика, термодинамика
- Економија, енергија, екологија, ефикасност
- Автоматизација, експлоатација, одржување
- Мотори
- Компресори, турбини
- Климатизација, греене, ладење
- Котли, печки, сушилници
- Термоцентрали, технички гасови
- Нови енергетски технологии
- Активни технологии
- Термички комфор
- Обновливи извори на енергија
- Неконвенционални постројки
- Гасификација и горива
- Енергија од сонце, ветар, вода





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма: **ТЕРМИЧКО ИНЖЕНЕРСТВО (ТИ)**

Наставни предмети во I семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во II семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8

(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во III семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Математичка анализа	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 24 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Греенje и климатизација	6
27.	M3-1	Пренос на топлина	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Моторни возила	6

## Наставни предмети во VI семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Котелски постројки	6
31.	M3-1	Мотори со внатрешно согорување	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
3.	M2-9	Основи на турбомашини	6
4.	M2-9	Хидраулични и пневматички компоненти	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Обновливи извори на енергија	6
2.	M3-2	Сушилници	6

## Наставни предмети во VII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Компресори и постројки	6
34.	M3-1	Парни и гасни турбини	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Дизајн и тјунирање мотори	6
2.	M3-2	Енергија од отпад	6
3.	M3-2	Психрометрија	6
4.	M3-2	Термички мерења	6

## Наставни предмети во VIII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Ладилна техника	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

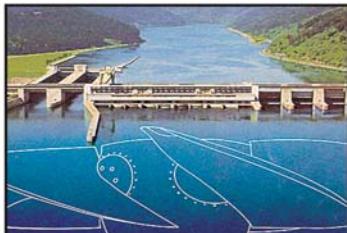
## 26 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2

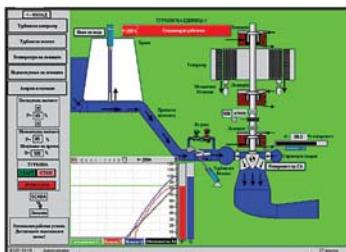
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Експлоатација и менаџмент на објекти	6
2.	M3-2	Ладилни системи	6
3.	M3-2	Технички гасови и компресорски станици	6
4.	M3-2	Процесна техника	6
5.	M3-2	Термоенергетски постројки	6

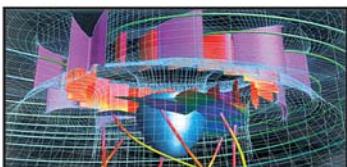
## ХИДРАУЛИЧНО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ НА ВОДИ - ХИМВ



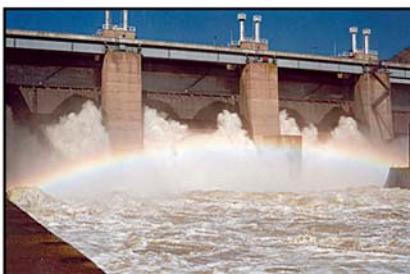
- Хидроцентрали
- Мониторинг и управување со хидраулични системи и постројки
- Пречистителни системи за загаден воздух
- Пречистување на отпадни флуиди во индустријата



- Пречистување на комунални отпадни води
- Пумпни станици
- Мелиоративни системи
- Инспекциска дејност во хидротехниката



- Гасоводни системи
- Нафтоводни системи
- Хидроенергетски објекти





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма: **ХИДРАУЛИЧНО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ  
НА ВОДИ (ХИМВ)**

Наставни предмети во I семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во II семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8

(студентот избира 1 предмет)

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во III семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Математичка анализа	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 30 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Термички машини и уреди	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Динамика на флуиди и CFD	6
27.	M3-1	Струјнотехнички мерења	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Моторни возила	6

## Наставни предмети во VI семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Основи на турбомашини	6
31.	M3-1	Хидраулични волуменски машини	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн и носечки конструкции	6
2.	M2-9	Мотори и горива	6
3.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
4.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Одржливо менацирање на водните ресурси	6
2.	M3-2	Третман на отпадни флуиди	6

## Наставни предмети во VII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Флуидни компоненти	6
34.	M3-1	Хидраулични турбини	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Гасификациски системи	6
2.	M3-2	Менаџмент на хидроенергетски системи	6
3.	M3-2	Мониторинг на води	6
4.	M3-2	Системи за водоснабдување и наводнување	6

## Наставни предмети во VIII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Регулација на хидраулични машини и системи	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

## 32 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Проектирање на хидраулични машини и системи	6
2.	M3-2	Хидроцентрали	6
3.	M3-2	Транспорт на флуиди	6



## МАТЕРИЈАЛИ, СПОЈУВАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ИНЖЕНЕРСТВО- МСКИ

- Метали, пластики, керамики и композити
- Нови материјали
- Испитување на материјали
- Заварување и технологии на заварување
- Спојување на метали со неметали
- Ласерска и плазма технологија на заварување и сечење
- Нови генерации на компјутеризирани уреди за заварување
- Роботи и опрема за заварување
- Моделирање, симулации и пресметка на заварени врски
- Испитување на заварени врски
- Комјутерски дизајн на метални конструкции (настрешници, спортски сали...)
- Дизајн на процесна опрема
- Дизајн на метална галантерија (мебел, канделабри, ковани огради, билборди...)
- Испитување на метални конструкции





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма: **МАТЕРИЈАЛИ, СПОЈУВАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ИНЖЕНЕРСТВО (МСКИ)**

Наставни предмети во I семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во II семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во III семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Линеарна алгебра	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 36 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Моторни возила	6
2.	M2-9	Производни системи	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Термички машини и уреди	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Техники на спојување	6
27.	M3-1	Проектирање за сигурност	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Хидраулични машини	6

## Наставни предмети во VI семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Дизајн на носечки конструкции	6
31.	M3-1	Технологија на заварување	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Мотори и горива	6
2.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
3.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6
4.	M2-9	Хидраулични и пневматски компоненти	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Монтажа и опрема за заварување	6
2.	M3-2	Современи материјали и термичка обработка	6

## Наставни предмети во VII семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Носечки метални конструкции	6
34.	M3-1	Заварливост на метали	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Дизајн на метални конструкции	6
2.	M3-2	Неконвенционални постапки на спојување	6
3.	M3-2	Опрема во процесна индустрија	6

## Наставни предмети во VIII семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Испитување на заварени врски и конструкции	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

**38 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2

(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Дизајн и пресметка на композитни коснструкции	6
2.	M3-2	Обезбедување на квалитет кај опрема под притисок	6
3.	M3-2	Сродни постапки на заварување	6

## ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ - ИИМ



- Иновативни можности за отпочнување на бизнис

- Организација на производство и услужните системи

- Мерење и оптимирање на процеси

- Воведување на системи за менаџмент на квалитет

- Развој на нови производи / услуги

- Маркетинг

- Менаџмент на човечки ресурси

- Проектен менаџмент

- Стратегиски менаџмент

- Моделирање и симулирање на бизнис процеси

- Бизнис логистика

- Инженерска економика

- Нормирање и наградување на работата

- Проектирање на фабрики и преструктуирање на претпријатија





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран универзитетски инженер по машинство**

Студиска програма:**ИНДУСТРИСКО ИНЖЕНЕРСТВО И МЕНАЏМЕНТ (ИИМ)**

Наставни предмети во I семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во II семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8

(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

Наставни предмети во III семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Веројатност и статистика	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M3-1	Основи на менаџмент 1	6

## 42 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

### Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
3.	M2-9	Термички машини и уреди	6

### Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Операцијски истражувања 1	6
27.	M3-1	Производни системи	6
28.	M3-2	Изборен предмет	4

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Моторни возила	6
2.	M2-9	Хидраулични машини	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Организациско однесување	4
2.	M3-2	Основи на менаџмент 2	4

## Наставни предмети во VI семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
29.	M3-1	Менаџмент на квалитетот	6
30.	M3-1	Планирање и управување на производството	6
31.	M3-1	Студија на работата	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6
33.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмет)

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Автоматизација во производството и услужните дејности	6
2.	M3-2	Инженерска економика	6
3.	M3-2	Операциски истражувања 2	6
4.	M3-2	Стратегиски менаџмент	6

## Наставни предмети во VII семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
34.	M3-1	Менаџмент на човечки ресурси	6
35.	M3-1	Проектирање на информациските системи	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-2	Изборен предмет	6
38.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Ергономија	6
2.	M3-2	Менаџмент на одржувањето	6
3.	M3-2	Менаџмент на развој на производни	6
4.	M3-2	Моделирање и симулации на деловни процеси	6

## Наставни предмети во VIII семестар

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
39.	M3-1	Логистика и менаџмент на снабдувачки синџири	6
40.	M3-1	Проектен менаџмент	6
41.	M3-2	Изборен предмет	6
42.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
43.	M3-4	Дипломска работа	10

**44 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

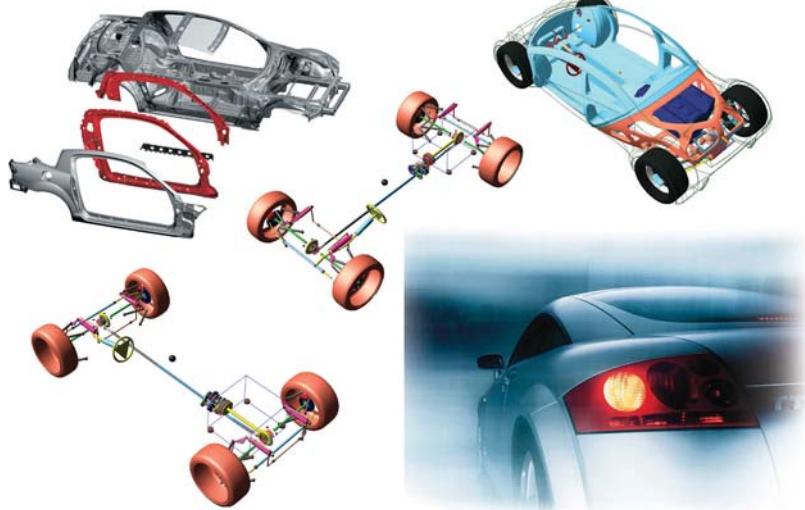
Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Менаџмент на информациски системи	6
2.	M3-2	Менаџмент на технолошкиот развој	6



## МОТОРНИ ВОЗИЛА - МВ

- Теорија на движењето на возилата
- Конструкција на моторните возила
- Експлоатација и одржување на моторните возила
- Динамика на автомобилите
- Симулација на движењето на автомобилите
- Автоматизирани системи кај автомобилите
- Технички прописи и оцена на сообразеност
- Уреди и опрема кај моторните возила
- Испитување на моторните возила
- Квалитет и логистика
- Еколошки аспекти на експлоатација на моторните возила
- Управување и стабилност на автомобилите
- Уреди за сервисирање и дијагностика





## Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**Студиска програма:**МОТОРНИ ВОЗИЛА (МВ)**

## Наставни предмети во I семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

## Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

## Наставни предмети во II семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

## Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8

(студентот избира 1 предмет)

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

## Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

## Наставни предмети во III семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Линеарна алгебра	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## **48 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Термички машини и уреди	6
2.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Конструкција на моторните возила	6
27.	M3-1	Теорија на движење на моторните возила	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Хидраулични машини	6

## Наставни предмети во VI семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Пресметка на моторните возила	6
31.	M3-2	Изборен предмет	6
32.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Мотори и горива	6
3.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
4.	M2-9	Хидраулични и пневматски компоненти	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Надежност и ефективност на техничките системи	6
2.	M3-2	Уреди и опрема кај моторните возила	6

## Наставни предмети во VII семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Автоматизација на системите кај моторните возила	6
34.	M3-1	Дијагностика и одржување	6
35.	M3-1	Носечки конструкции кај механизационите машини и возилата	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Виртуелни постапки на проектирање	6
2.	M3-2	Проектирање и конструкција на моторните возила	6
3.	M3-2	Симулација на динамиката на возилата	6
4.	M3-2	Современи погонски системи за возила	6

**50 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ****Наставни предмети во VIII семестар**

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Испитување на возила и машини	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Интелегентни транспортни системи	6
2.	M3-2	Мехатронички системи кај возилата	6
3.	M3-2	Проектирање на носечки конструкции и надградби	6
4.	M3-2	Технички прописи и оценка на сообразност	6

## ЕНЕРГЕТИКА И ЕКОЛОГИЈА - ЕЕ



- Дизајн на енергетски системи
- Еколошки менаџмент
- Енергија, ресурси, ефикасност
- Енергетика, екологија - економија
- Компјутерски симулации, автоматизација
- Хидроцентрали, термоцентрали
- Мотори и екологија
- Заштита на околната
- Системи за прочистување на воздух, гасови и води
- Обновливи извори на енергија
- Мониторинг на квалитет на животна средина
- Неконвенционални горива
- Проектирање енергетски системи
- Енергија од сонце, ветер, вода
- Извори на загадување
- Квалитет на издувни гасови
- Енергетска ефикасност





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма: **ЕНЕРГЕТИКА И ЕКОЛОГИЈА (ЕЕ)**

#### Наставни предмети во I семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

#### Наставни предмети во II семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8

(студентот избира 1 предмет)

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

#### Наставни предмети во IIIсеместар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Математичка анализа	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 54 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Енергетика и екологија	6
27.	M3-1	Неконвенционални извори на енергија	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Моторни возила	6

## Наставни предмети во VI семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Мотори и екологија	6
31.	M3-1	Оптимирање на енергетски системи	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
3.	M2-9	Основи на турбомашини	6
4.	M2-9	Термички машини и уреди	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Генератори на топлина	6
2.	M3-2	Одржливо менаџирање на водните ресурси	6
3.	M3-2	Третман на отпадни флуиди	6

## Наставни предмети во VII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Гасификациски системи	6
34.	M3-1	Термоцентрали	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Енергетски менаџмент и ресурси	6
2.	M3-2	Енергија од отпад	6
3.	M3-2	Менаџмент на хидроенергетски системи	6
4.	M3-2	Мониторинг на води	6

## Наставни предмети во VIII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Хидроцентрали	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

**56 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

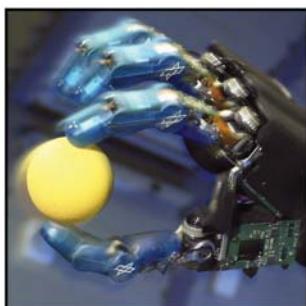
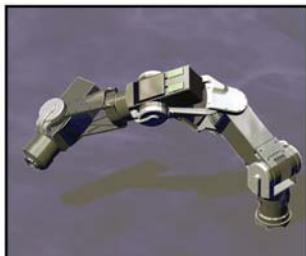
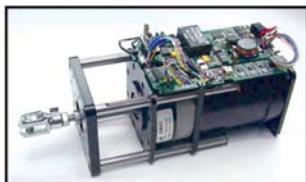
Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Енергетска ефикасност	6
2.	M3-2	Енергетски објекти и животна средина	6
3.	M3-2	Регулација на хидраулични машини и системи	6
4.	M3-2	Термички технологии за почисто производство	6



## МЕХАТРОНИКА - MXT

- Развој на напредни интелегентни системи
- Проектирање на мехатронички системи
- Моделирање и компјутерска симулација
- Информатичка технологија
- Креирање на софтвер за инженерски апликации
- Компјутерски мрежи и интернет
- Сензори и актуатори
- Индустриска електроника и микропроцесори
- Програмабилни логички контролери
- Нумерички управувани машини
- Применета роботика
- Микромехатроника
- Експериментални методи во мехатрониката
- Мерење и процесирање на сигнали
- Менаџмент на мали бизниси





## Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**Студиска програма: **МЕХАТРОНИКА (МХТ)**

## Наставни предмети во I семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

## Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

## Наставни предмети во II семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

## Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

## Наставни предмети во III семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Математичка анализа	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## **60 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Термички машини и уреди	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Вовед во мехатрониката	6
27.	M3-1	Структурно програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Моторни возила	6
2.	M2-9	Хидраулични машини	6

## ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ 61

### Наставни предмети во VI семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Индустриска електроника	6
31.	M3-1	Управување во мехатрониката	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн на носечки конструкции	6
2.	M2-9	Мотори и горива	6
3.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6
4.	M2-9	Хидраулични и пневматски компоненти	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Инженерско програмирање	6
2.	M3-2	Применета оптимизација	6
3.	M3-2	Софтверско инженерство	6

### Наставни предмети во VII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Мехатронички системи	6
34.	M3-1	Механизми во роботиката	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Виртуелни инструменти и моделирање	6
2.	M3-2	Енергетска електроника	6
3.	M3-2	Моделирање и симулација на механички системи	6
4.	M3-2	Сензори, мерење и обработка на сигнали	6

### Наставни предмети во VIII семестар

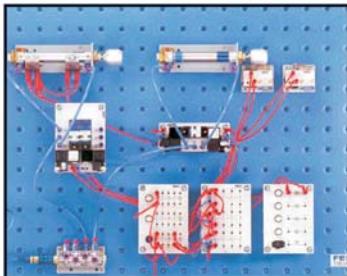
Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Проектирање на мехатронички системи	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

## 62 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

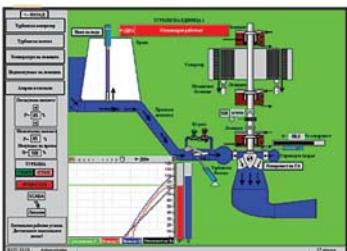
Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Компјутерско управување со машини и процеси	6
2.	M3-2	Конструирање на мехатронички модули	6
3.	M3-2	Програмабилни логички контролери	6
4.	M3-2	Микроконтролери	6

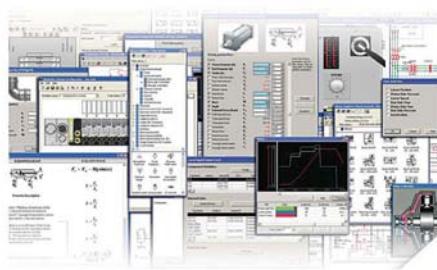
## АВТОМАТИКА И УПРАВУВАЊЕ СО СИСТЕМИ - АУС



- Мониторинг и управување со хидраулични системи и постројки
- Компјутерско управување со машини и процеси
- Проектирање и одржување на системи за автоматско управување
- Инспекциска дејност во автоматиката
- Проектирање на роботски системи



- Програмабилни мемориски контролери
- Автоматизација на пумпни станици
- Проектирање на системи за автоматизација





Структура на студиите за академски профил (4 години)

**Дипломиран машински инженер**

Студиска програма: **АВТОМАТИКА И УПРАВУВАЊЕ СО СИСТЕМИ (АУС)**

#### Наставни предмети во I семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M1-1	Математика 1	6
2.	M2-1	Статика	6
3.	M2-2	Машински материјали 1	6
4.	M2-3	Инженерска графика	6
5.	M1-2	Изборен предмет	2
6.	M1-4	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

#### Наставни предмети во II семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
7.	M1-1	Математика 2	6
8.	M2-1	Јакост на материјалите	6
9.	M2-2	Машински материјали 2	6
10.	M2-8	Изборен предмет	6
11.	M1-3	Изборен предмет	2
12.	M1-5	Изборен предмет	2

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструирање со помош на компјутер	6
2.	M2-8	Основи на обновливите извори на енергија	6
3.	M2-8	Претприемништво и мал бизнис	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
		Изборни УКИМ	2

#### Наставни предмети во III семестар

P.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.	M1-1	Математичка анализа	6
14.	M2-1	Кинематика и динамика	6
15.	M2-3	Машински елементи	6
16.	M2-7	Производни технологии	6
17.	M2-9	Изборен предмет	6

## 66 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Производни системи	6
2.	M2-9	Техники на спојување	6

Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.	M2-3	Конструирање	6
19.	M2-4	Термодинамика	6
20.	M2-5	Механика на флуиди	6
21.	M2-8	Изборен предмет	6
22.	M2-9	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Динамика и осцилации на материјални системи	6
2.	M2-8	Основи на енергетика	6
3.	M2-8	Основи на програмирање	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Машини за цикличен транспорт	6
2.	M2-9	Термички машини и уреди	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.	M2-6	Системи и управување	6
24.	M2-8	Изборен предмет	6
25.	M2-9	Изборен предмет	6
26.	M3-1	Мониторинг и управување	6
27.	M3-1	Струјнотехнички мерења	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-8  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-8	Конструкции и спојување	6
2.	M2-8	Механизми	6
3.	M2-8	Механички преносници	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Вибрации и бучава	6
2.	M2-9	Моторни возила	6

## Наставни предмети во VI семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.	M2-9	Изборен предмет	6
29.	M2-9	Изборен предмет	6
30.	M3-1	Основи на турбомашини	6
31.	M3-1	Управување во мехатрониката	6
32.	M3-2	Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M2-9  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M2-9	Дизајн и носечки конструкции	6
2.	M2-9	Мотори и горива	6
3.	M2-9	Основи на мехатронички системи	6
4.	M2-9	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Дигитални системи за управување	6
2.	M3-2	Компјутерско управување со машини и процеси	6

## Наставни предмети во VII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
33.	M3-1	Флуидни компоненти	6
34.	M3-1	Системи за автоматско управување	6
35.	M3-2	Изборен предмет	6
36.	M3-2	Изборен предмет	6
37.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Динамика на објекти и процеси	6
2.	M3-2	Менаџмент на хидроенергетски системи	6
3.	M3-2	Пропорционална техника	6
4.	M3-2	Управување со роботи	6

## Наставни предмети во VIII семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
38.	M3-1	Програмабилни логички контролери	6
39.	M3-2	Изборен предмет	6
40.	M3-2	Изборен предмет	6
41.	M3-3	Пракса/Интердисциплинарен проект	6
42.	M3-4	Дипломска работа	10

**68 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Листа на изборни наставни предмети од модул M3-2  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.	M3-2	Проектирање на системи за автоматизација	6
2.	M3-2	Проектирање на системи за автоматско управување	6
3.	M3-2	Хидраулични волуменски машини	6

**III. 2. СТУДИСКИ ПРОГРАМИ ЗА АКАДЕМСКИ ДОДИПЛОМСКИ  
СТУДИИ ВО ТРАЕЊЕ ОД ТРИ(3) ГОДИНИ, ОДНОСНО 180 ECTS  
КРЕДИТИ**

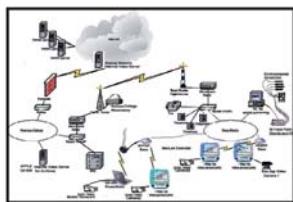
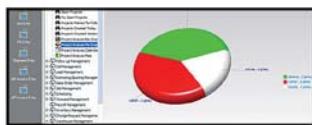
ПРОИЗВОДНА ИНФОРМАТИКА (ПИнф)  
ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН (ИНД)  
ДИЗАЈН НА КОНСТРУКЦИИ (ДК)



## ПРОИЗВОДНА ИНФОРМАТИКА - ПИНФ



- Менаџмент на малиот бизнис
- Програмски јазици
- Бази на податоци
- Компјутерски дизајн
- Интернет и веб-дизајн
- Компјутерско водење на проекти
- Развој на нови производи
- 3D инженерство
- Процеси и метрика
- Компјутерски мрежи
- Метрологија и системи за квалитет
- Автоматизација во производството и услугите
- Симулација на системи и процеси





Структура на студиите за академски профил (3 години)  
**Дипломиран инженер по ПРОИЗВОДНА ИНФОРМАТИКА (ПИнф)**

**Наставни предмети во I семестар**

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Инженерска математика	6
2.		Техничка механика 1	6
3.		Материјали, технологии и испитување	6
4.		Инженерска графика	6
5.		Производни и услужни процеси	6

**Наставни предмети во II семестар**

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
6.		Нумеричка математика	6
7.		Програмски јазици	6
8.		Техничка механика 2	6
9.		Произвидство, производи и услуги	6
10.		Интернет и WEB дизајн	6

**Наставни предмети во III семестар**

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
11.		Изборен предмет	2
12.		Изборен предмет	2
13.		Изборен предмет	2
14.		Машински елементи	6
15.		2Д инженерство	6
16.		Изборен предмет	6
17.		Пракса/Интердисциплинарен проект	6

**Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ**

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Предмети од УКИМ	2
2.			2

**Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 1 предмет)**

Р.Б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Бази на податоци	6
2.		Вибрации и бучава	6
3.		Дизајн на алати и системи за пластични маси	6
4.		Објектно програмирање	6

## 74 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

### Наставни предмети во IV семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.		ЗД инженерство	6
19.		Мерење и контрола	6
20.		Компоненти во автоматизација	6
21.		Изборен предмет	6
22.		Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Автоматизација во производството и услугите дејности	6
2.		Неконвенционални методи на обработка	6
3.		Технологија на брзи прототипови, модели и алати	6

### Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.		Програмирање на нумерички управувани машини	6
24.		Деловна информатика	6
25.		Развој и дизајн на производи	6
26.		Изборен предмет	6
27.		Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Ергономија	6
2.		Компјутерски дизајн и анимации	6
3.		Нумерички управувани мерни машини и системи	6
4.		Проектирање на технолошки процеси	6

### Наставни предмети во VI семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.		Компјутерско моделирање и симулации на процеси со обликување	6
29.		Деловни процеси и метрика	6
30.		Изборен предмет	6
31.		Пракса/Интердисциплинарен проект	6
32.		Дипломска работа	6

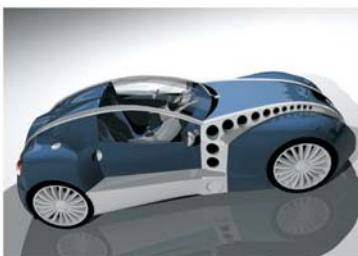
Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Инженерска економика	6
2.		Медицинско инженерство	6
3.		Системи за квалитет	6



## ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН - ИНД

- Визуелно изразување
- 3D моделирање
- Техники на презентација
- CAD техники
- Компјутерска анимација
- Теоретски основи на дизајнот
- Ергономија и антропометрија
- Развој на нови производи
- Виртуелни модели и симулации
- ЕКО дизајн
- Дизајн на машини и апарати
- Дизајн на транспортни средства и возила
- Дизајн на веб страници





Структура на студиите за академски профил (3 години)  
**Дипломиран инженер по ИНДУСТРИСКИ ДИЗАЈН (ИНД)**

## Наставни предмети во I семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Инженерска математика	6
2.		Инженерска графика	6
3.		Материјали, технологии и испитувања	6
4.		Техничка механика 1	6
5.		Индустриски дизајн	6

## Наставни предмети во II семестар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
6.		Дискретна математика	6
7.		Дизајнерски техники	6
8.		Конструирање со помош на компјутер	6
9.		Процес на дизајнирање	6
10.		Изборен предмет	2
11.		Изборен предмет	2
12.		Изборен предмет	2

## Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Изборни УКИМ	2

## Наставни предмети во IIIсеместар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
13.		Компјутери и апликативен софтвер	6
14.		Производни технологии	6
15.		Механички компоненти и врски	6
16.		Производи од пластика	6
17.		Ергономија за дизајнери	6

## Наставни предмети во IVсеместар

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.		Анимација	6
19.		Градба на производите	6
20.		Еко-дизајн	6
21.		Изборен предмет	6
22.		Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од други студистки програми  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Претприемништво и мал бизнис	6
2.		Техничка механика 2	6

## 78 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		3Д моделирање и визуелизација	6
2.		Графички дизајн	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.		Развој на нови производи	6
24.		Изборен предмет	6
25.		Изборен предмет	6
26.		Изборен предмет	6
27.		Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од други студиски програми  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Дизајн на метални производи	6
2.		Моторни возила	6
3.		Техники на спојување	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 2 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Дизајн на возила	6
2.		Дизајн на машини и апарати	6
3.		Дизајн на опаковки	6

Наставни предмети во VI семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.		Виртуелни модели и симулации	6
29.		Изборен предмет	6
30.		Изборен предмет	6
31.		Пракса/Интердисциплинарен проект	6
32.		Дипломска работа	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 2 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Анализа по методот на конечни елементи	6
2.		Дизајн на веб страници	6
3.		Дизајн на интериери	6

## ДИЗАЈН И КОНСТРУКЦИИ - ДК



- Инженерски материјали - избор и примена

- Испитување на материјали - практични аспекти

- Заварување и технологии на заварување - практична примена

- Техники на спојување (метали со неметали) - практична примена

- Современи техники на заварување и сечење

- Нови генерации на компјутеризирани уреди за заварување

- Роботи и опрема за заварување

- Испитување на заварени врски

- Компјутерско моделирање на метални конструкции

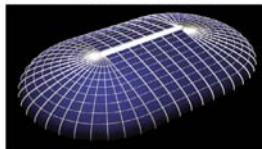
- Дизајн на процесна опрема

- Дизајн на метална галантерија (мебел, канделабри, ковани огради, билборди ...)

- Монтажа на заварени конструкции

- Испитување на метални конструкции

- Сигурност при експлоатација на конструкции





**Структура на студиите за академски профил (3 години)**  
**Дипломиран инженер по ДИЗАЈН НА КОНСТРУКЦИИ (ДК)**

**Наставни предмети во I семестар**

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Инженерска математика	6
2.		Техничка механика 1	6
3.		Машински материјали 1	6
4.		Инженерска графика	6
5.		Производни технологии	6

**Наставни предмети во II семестар**

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
6.		Нумеричка математика	6
7.		Машински материјали 2	6
8.		Техничка механика 2	6
9.		Претприемништво и мал бизнис	6
10.		Изборен предмет	6

Листа на изборни наставни предмети од други студиски програми  
(студентот избира 1 предмет)

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Основи на енергетика	6
2.		Основи на обновливите извори на енергија	6

**Наставни предмети во IIIсеместар**

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
11.		Компјутери и апликативен софтвер	6
12.		Автоматизирано производство и роботика	6
13.		Изборен предмет	2
14.		Изборен предмет	2
15.		Изборен предмет	2
16.		Проектирање за сигурност	6
17.		Техники на спојување	6

Листа на изборни наставни предмети од заедничка листа на УКИМ

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Предмети од УКИМ	2
2.			2

**Наставни предмети во IV семестар**

Р.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
18.		Механички компоненти и врски	6
19.		Изборен предмет	6
20.		Технологија на заварување	6
21.		Дизајн на носечки конструкции	6
22.		Изборен предмет	6

## **82 ИНФОРМАТОР ЗА ИДНИТЕ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Листа на изборни наставни предмети од други студиски програми  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Конструирање со помош на компјутер	6
2.		Основи на мехатронички системи	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Монтажа и опрема за заварување	6
2.		Обликување и пресметка на конструкции	6
3.		Современи материјали и термичка обработка	6

Наставни предмети во V семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
23.		Изборен предмет	6
24.		Носечки метални конструкции	6
25.		Заварливост на метали	6
26.		Изборен предмет	6
27.		Пракса/Интердисциплинарен проект	6

Листа на изборни наставни предмети од други студиски програми  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Механизми	6
2.		Моторни возила	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 1 предмет)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Дизајн на метални конструкции	6
2.		Неконвенционални постапки на спојување	6
3.		Опрема во процесна индустрија	6

Наставни предмети во VI семестар

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
28.		Испитување на заварени врски и конструкции	6
29.		Изборен предмет	6
30.		Изборен предмет	6
31.		Пракса/Интердисциплинарен проект	6
32.		Дипломска работа	6

Листа на изборни наставни предмети од насоката  
(студентот избира 2 предмети)

P.б	Модул	Наставни предмети	ECTS
1.		Дизајн и пресметка на композитни конструкции	6
2.		Обезбедување на квалитет кај опрема под притисок	6
3.		Сродни постапки на заварување	6



## ПРАКТИЧНА НАСТАВА

Франција



Бугарија



Франција



Србија



Италија



Германија





## ПРАКТИЧНА НАСТАВА



Германија



Германија



Германија



Србија



Германија

Србија



## СТУДЕНТСКИ АКТИВНОСТИ

### ОД ПРОЕКТОТ "MAXTER" ДО ВОЗИЛОТО "VEDA"



### МОЌТА НА СОНЦЕТО - МОЌТА НА ТЕХНИКАТА

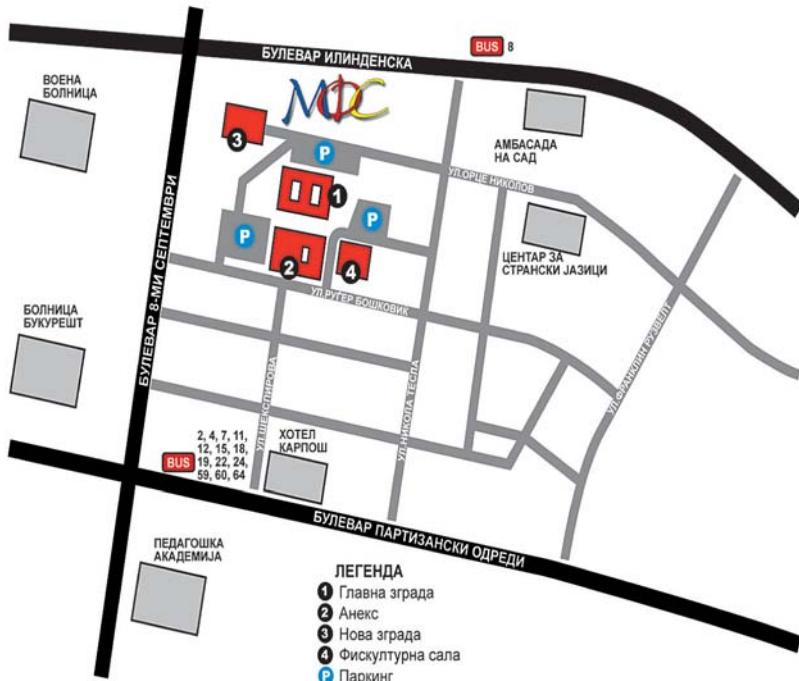


### САС - СТУДЕНТСКИ АВТО СПОРТ

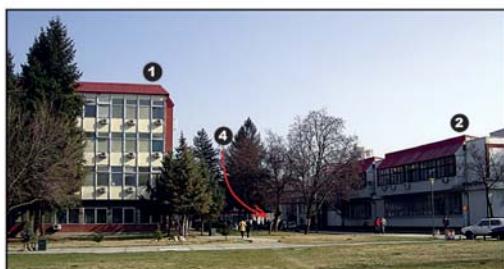




## ЛОКАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТОТ



- ЛЕГЕНДА
- 1 Главна зграда
  - 2 Анекс
  - 3 Нова зграда
  - 4 Фискултурна сала
  - P Паркинг





## СТУДЕНТСКИ ОРГАНИЗАЦИИ

### ССМФС-СОЈУЗ НА СТУДЕНТИ ПРИ МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ СКОПЈЕ

Спортски  
екипи во  
фудбал  
кошарка,  
пинг-понг,  
одбојка,  
ракомет,  
...



Студентски весник  
Да Винчи



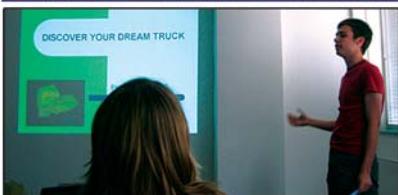
### ESTIEM - EUROPEAN STUDENTS OF INDUSTRIAL ENGINEERING & MANAGEMENT







### BEST - BOARD OF EUROPEAN STUDENTS OF TECHNOLOGY



### IAESTE - INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE EXCHANGE OF STUDENTS FOR TECHNICAL EXPERIENCE





**IV. НАСТАВЕН, СОРАБОТНИЧКИ И ДРУГ ПОМОШЕН КАДАР СЛУЖБИ**

***РЕДОВНИ ПРОФЕСОРИ***

**д-р Кочо Анѓушев,** во научната област јакостно-динамички проблеми во машинството. тел. 3099-239, [kocho.angjushev@mf.edu.mk](mailto:kocho.angjushev@mf.edu.mk)

**д-р Славе Арменски,** во научната област термотехника и термоенергетика тел. 3099-219, [slave.armenski@mf.edu.mk](mailto:slave.armenski@mf.edu.mk)

**д-р Наќе Бабамов,** во научната област техничка механика. тел. 3099-244, [nakje.babamov@mf.edu.mk](mailto:nakje.babamov@mf.edu.mk)

**д-р Зоран Богатиноски,** во научната област заварување и заварени конструкцији. тел. 3099-282, [zoran.bogatinoski@mf.edu.mk](mailto:zoran.bogatinoski@mf.edu.mk)

**д-р Валентина Гечевска,** во научните области производно инженерство, технологии и системи и организација на технолошки процеси. тел. 3099-249, [valentina.gecevska@mf.edu.mk](mailto:valentina.gecevska@mf.edu.mk)

**д-р Јован Гочев,** во научната област заварување и заварени конструкции. тел. 3099-490, [jovan.gochev@mf.edu.mk](mailto:jovan.gochev@mf.edu.mk)

**д-р Марјан Гаврилоски,** во научната област заварување и заварени конструкцији. тел. 3099-284, [marjan.gavriloski@mf.edu.mk](mailto:marjan.gavriloski@mf.edu.mk)

**д-р Лазо Димов,** во научната област математика. тел. 3099-279, [lazo.dimov@mf.edu.mk](mailto:lazo.dimov@mf.edu.mk)

**д-р Ванчо Донев,** во научната област индустриско инженерство и менаџмент. тел. 3099-254, [vancho.donev@mf.edu.mk](mailto:vancho.donev@mf.edu.mk)

**д-р Миле Димитровски,** мотори со внатрешно согорување, мотори со внатрешно согорување и опрема, група предмети од областа на термоенергетиката. тел. 3099-217 / 222, [mile.dimitrovski@mf.edu.mk](mailto:mile.dimitrovski@mf.edu.mk)

**д-р Љубен Дудески,** машини и операции за обработка со режење, конструкција, испитување и одржување на металорезачки машини, група предмети од областа на металорезачки машини тел. 3099-276, [ljuben.dudeski@mf.edu.mk](mailto:ljuben.dudeski@mf.edu.mk)

**д-р Славе Јакимовски,** во научната област механизациони машини и возила. тел. 3099-209, [slave.jakimovski@mf.edu.mk](mailto:slave.jakimovski@mf.edu.mk)

**д-р Јанко Јанчевски,** во научната област механизациони машини. тел. 3099-456, [janko.janchevski@mf.edu.mk](mailto:janko.janchevski@mf.edu.mk)

**д-р Татјана Кандикјан,** во научната област машински конструкции. тел. 3099-256, [tatjana.kandikjan@mf.edu.mk](mailto:tatjana.kandikjan@mf.edu.mk)

**д-р Звонимир Костиќ,** во научната област струјна техника и хидраулични машини. тел. 3099-443, [zvonimir.kostikj@mf.edu.mk](mailto:zvonimir.kostikj@mf.edu.mk)

**д-р Атанас Кочов,** во научните области производно инженерство, технологии и системи и организација на технолошки процеси. **тел. 3099-200,** **atanas.kochov@mf.edu.mk**

**д-р Миколај Кузиновски,** во научната област металорезачки машини и обработка. **тел. 3099-257,** **mikolaj.kuzinovski@mf.edu.mk**

**д-р Dame Коруноски,** во научната област механика и динамика на машините и механизмите. **тел. 3099-237,** **dame.korunoski@mf.edu.mk**

**д-р Јован Лазарев,** машини и обработка со пластична деформација, конструкција на алат за пластична деформација, група предмети од областа на обработка со пластична деформација. **тел. 3099-238,** **jovan.lazarev@mf.edu.mk**

**д-р Алекса Малчески,** во научната област математика. **тел. 3099-291,** **aleksa.malcheski@mf.edu.mk**

**д-р Иван Мицкоски,** во научната област механика и динамика на машините и механизмите. **тел. 3099-236,** **ivan.mickoski@mf.edu.mk**

**д-р Роберт Миновски,** во научната област индустриско инженерство и менаџмент. **тел. 3099-253,** **robert.minovski@mf.edu.mk**

**д-р Зоран Пандилов,** во научната област производни технологии и системи. **тел. 3099-259,** **zoran.pandilov@mf.edu.mk**

**д-р Radmil Поленаковик,** во научната област индустриско инженерство и менаџмент. **тел. 3099-248,** **radmil.polenakovik@mf.edu.mk**

**д-р Предраг Поповски,** хидраулични турбомашини, основи на енергетика, група предмети од областа на струјна техника. **тел. 3099-232,** **predrag.popovski@mf.edu.mk**

**д-р Добре Рунчев,** во научната област заварување и заварени конструкцији. **тел. 3099-260,** **dobre.runchev@mf.edu.mk**

**д-р Софија Сидоренко,** во научната област инженерска графика. **тел. 3099-261,** **sofija.sidorenko@mf.edu.mk**

**д-р Валентино Стојковски,** во научната област струјна техника и хидраулични машини. **тел. 3099-234,** **valentino.stojkovski@mf.edu.mk**

**д-р Лазе Трајковски,** во научната област автоматика. **тел. 3099-234,** **laze.trajkovski@mf.edu.mk**

**д-р Атанаско Тунески,** во научната област автоматика. **тел. 3099-233,** **atanasko.tuneski@mf.edu.mk**

**д-р Ристо Ташевски,** во научната област инженерска графика. **тел. 3099-261,** **risto.tashevski@mf.edu.mk**

**д-р Milan Ѓосевски,** во научната област моторни возила. **тел. 3099-273,** **milan.kjosevski@mf.edu.mk**

д-р Ристо Цицонков, во научната област термотехника. тел. 3099-220,  
risto.ciconkov@mf.edu.mk

д-р Душан Чакмаков, во научната област информатика и математика  
тел. 3099-277, dushan.chakmakov@mf.edu.mk

д-р Јасмина Чалоска, во научните области производно инженерство,  
технологии и системи и организација на технолошки процеси тел. 3099-278,  
jasmina.chaloska@mf.edu.mk

д-р Милан Шаревски, во научната област термотехника и  
термоенергетика. тел. 3099-220, milan.sharevski@mf.edu.mk

#### **ВОНРЕДНИ ПРОФЕСОРИ**

д-р Глигорче Вртаноски, во научната област производни технологии и  
системи. тел. 3099-259, gligorche.vrтаноски@mf.edu.mk

д-р Виктор Гаврилоски, во научната област мехатроника. тел. 3099-437,  
viktor.gavriloski@mf.edu.mk

д-р Дарко Данев, во научната област моторни возила, тел. 3099-263,  
darko.danев@mf.edu.mk

д-р Игор Ѓурков, во научната област моторни возила. тел. 3099-464, igor.  
gjurkov@mf.edu.mk

д-р Димитри Козинаков, во научната област заварување и заварени  
конструкции. тел. 3099-285, dimitri.kozinakov@mf.edu.mk

д-р Зоран Марков, во научната област струјна техника и хидраулични  
машини. тел. 3099-231, zoran.markov@mf.edu.mk

д-р Златко Петрески, во научната област јакостно-динамички проблеми  
во машинството. тел. 3099-239, zlatko.petreski@mf.edu.mk

д-р Петар Симоновски, во научната област машински конструкции. тел.  
3099-264, petar.simonovski@mf.edu.mk

д-р Виктор Стојмановски, во научната област механизационо машини.  
тел. 3099-445, viktor.stojmanovski@mf.edu.mk

д-р Никола Тунески, во научната област математика и информатика. тел.  
3099-286, nikola.tuneski@mf.edu.mk

д-р Доне Ташевски, во научната област термотехника и термоенергетика.  
тел. 3099-215, done.tashevski@mf.edu.mk

д-р Ристо Филкоски, во научната област термотехника и термоенергетика.  
тел. 3099-224, risto.filkoski@mf.edu.mk

## **ДОЦЕНТИ**

**д-р Роза Ацеска**, во научната област математика и информатика. тел. 3099-280, roza.aceska@mf.edu.mk

**д-р Дарко Бабунски**, во научната област што ја покрива Институтот за хидраулично инженерство и автоматика. тел. 3099-231, darko.babunski@mf.edu.mk

**д-р Даме Димитровски**, во научната област термотехника и термоенергетика. тел. 3099-217/222, dame.dimitrovski@mf.edu.mk

**д-р Александар Костиќ**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизационо машини и возила. тел. 3099-463, aleksandar.kostik@mf.edu.mk

**д-р Ана Лазаревска**, во научната област заштита на човековата околина. тел. 3099-229, ana.lazarevska@mf.edu.mk

**д-р Христијан Мицкоски**, во научната област мехатроника. тел. 3099-436, hristijan.mickoski@mf.edu.mk

**д-р Филип Мојсовски**, во научната област термотехника и термоенергетика. тел. 3099-223, filip.mojsovski@mf.edu.mk

**д-р Емилија Целакоска**, во научната област математика и информатика. тел. 3099-283, emilija.celakoska@mf.edu.mk

**д-р Васко Шаревски**, во научната област термотехника и термоенергетика. тел. 3099-221, vasko.sharevski@mf.edu.mk

## **АСИСТЕНТИ**

**м-р Никола Аврамов**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизационо машини и возила. тел. 3099-264, nikola.avramov@mf.edu.mk

**м-р Елисавета Дончева**, во научната област што ја покрива Институтот за заварување и заварени конструкции. тел. 3099-287, elisaveta.doncheva@mf.edu.mk

**м-р Емил Заев**, во научната област што ја покрива Институтот за хидраулично инженерство и автоматика. тел. 3099-229, emil.zaev@mf.edu.mk

**м-р Виктор Илиев**, во научната област што ја покрива Институтот за хидраулично инженерство и автоматика. тел. 3099-265, viktor.iliev@mf.edu.mk

**м-р Јована Јованова**, во научната област што ја покрива Институтот за механика. тел. 3099-218, jovana.jovanova@mf.edu.mk

**м-р Бојан Јованоски**, во научната област што ја покрива Институтот за производно инженерство и менаџмент. тел. 3099-407, bojan.jovanoski@mf.edu.mk

**м-р Кристина Јакимовска**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизациони машини и возила. **тел. 3099-267**, **kristina.jakimovska@mf.edu.mk**

**м-р Иле Мирчески**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизациони машини и возила. **тел. 3099-245**, **ile.mirceski@mf.edu.mk**

**м-р Мирко Петрушевски**, во научната област што ја покрива Одделот за математика и информатика. **тел. 3099-280**, **mirko.petrushevski@mf.edu.mk**

**м-р Бојан Прангоски**, во научната област што ја покрива Одделот за математика и информатика. **тел. 3099-280**, **bojan.prangoski@mf.edu.mk**

**м-р Ташко Ризов**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизациони машини и возила. **тел. 3099-268**, **tashko.rizov@mf.edu.mk**

**м-р Гоце Тасевски**, во научната област што ја покрива Институтот за механика. **тел. 3099-218**, **goce.tasevski@mf.edu.mk**

**д-р Мите Томов**, во научната област што ја покрива Институтот за производно инженерство и менаџмент. **тел. 3099-401**, **mite.tomov@mf.edu.mk**

**м-р Бојана Трајаноска**, во научната област што ја покрива Институтот за заварување и заварени конструкции. **тел. 3099-287**, **bojana.trajanoska@mf.edu.mk**

### **ПОМЛАДИ АСИСТЕНТИ**

**м-р Трајче Велковски**, во научната област што ја покрива Институтот за производно инженерство и менаџмент. **тел. 3099-251**, **trajce.velkovski@mf.edu.mk**

**м-р Филип Здравески**, во научната област што ја покрива Институтот за заварување и заварени конструкции. **тел. 3099-292**, **filip.zdraveski@mf.edu.mk**

**м-р Бојан Јовановски**, во научната област што ја покрива Институтот за производно инженерство и менаџмент. **тел. 3099-482**, **bojan.jovanovski@mf.edu.mk**

**м-р Васе Јорданоска**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизациони машини и возила, **тел. 3099-463**, **vase.jordanoska@mf.edu.mk**

**м-р Јелена Мицевска**, во научната област што ја покрива Институтот за машински констукции, механизациони машини и возила. **тел. 3099-245**, **jelena.micevska@mf.edu.mk**

**м-р Марјан Џидров**, во научната област што ја покрива Институтот за механика. **тел. 3099-246**, **marjan.djidrov@mf.edu.mk**

**м-р Игор Шешо**, во научната област што ја покрива Институт за термичко инженерство. **тел. 3099-432**, **igor.seso@mf.edu.mk**

***Технички соработници***

**Камчевски Антонио, дипл. маш. инж.** при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила. тел. 3099-270, antonio.kamchevski@mf.edu.mk

**Соколов Михаил, дипл. маш. инж.** при Институтот за машински конструкции, механизациони машини и возила. тел. 3099-270, mihail.sokolov@mf.edu.mk

**м-р Шубеска-Тодоровска Виолета, дипл. маш. инж.** при Институтот за производно машиноство. тел. 3099-253, violeta.shubeska@mf.edu.mk

***Сметачки Центар***

**Рошков Борис, дипл. ел. инж., тел. 3099-275, boris.roshkov@mf.edu.mk**

**м-р Васильевиќ Жарко, дипл. ел. инж. тел. 3099-275, zarko.vasiljevic@mf.edu.mk**

***Служба за студентски прашања***

**Сандевска Драгица, раководител, тел. 3099-210, studsl@mf.edu.mk**

**Атанасовска Лилјана, референт, тел. 3099-210, studsl@mf.edu.mk**

**Тренковска Цвета, референт, тел. 3099-210, studsl@mf.edu.mk**

**V. УПИС НА НОВИ СТУДЕНТИ НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Уписот на нови студенти на Машинскиот факултет се врши согласно одредбите во Конкурсот за запишување студенти на додипломски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Право на запишување на додипломски студии имаат кандидати со завршено четиригодишно средно образование, во средни училишта верифицирани со акт од Министерството за образование и наука.

Уписот на новите студенти на Факултетот се врши врз основа на успехот постигнат во средното образование. Предходна проверка на компетенциите, дополнително тестирање, на кандидатите за упис **не е предвидено**.

Вреднувањето на успехот на кандидатите се изразува во поени. Кандидатите може да освојат најмногу **100 поени**, и тоа: **60 поени** од **општиот успех** од сите предмети и **40 поени** од успехот постигнат на **државната матура**.

**Бодирањето од општиот успех**, е идентично во сите уписни рокови и за сите категории кандидати и се врши на следниот начин: се собираат сите оценки што се внесени во свидетелствата од сите години, добиениот збир се дели со бројот на оценките и вака добиениот среден успех се множи со 12. По оваа основа може да се добијат **најмногу 60 поени**.

**Бодирањето од успехот од државната матура** се врши на следниот начин:

Оценките од **екстерните предмети** се множат со коефициент 2. Вака добиениот производ се корегира со **перцентилниот ранг** на кандидатот за секој предмет поединечно. По оваа основа можат да се добијат најмногу **10 поени** за секој предмет поединечно, односно најмногу **20 поени** за двата екстерни предмети.

Оценките од секој од соодветните **интерни предмети** кои се полагаат на државната матура се множат со коефициент 1,6. По оваа основа можат да се добијат најмногу **8 поени** за секој предмет поединечно, односно најмногу **16 поени** за двета интерни предмети.

Значајните екстерни и интерни предмети, врз основа на кои ќе се врши бодирање, се исти за сите студиски програми - насоки:

ЕКСТЕРЕН ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ	ИНТЕРНИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- математика (основно ниво) или</li> <li>- математика (напредно ниво) или</li> <li>- странски јазик</li> </ul>	<p><b>за гимназиско образование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• два предмета од листата со општообразовни предмети по избор на кандидатите</li> </ul> <p><b>за средно стручно образование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• еден стручен предмет од листата со општообразовни предмети по избор на кандидатите</li> <li>• еден стручен предмет според образовниот профил на кандидатот</li> </ul>

Оценката добиена на **проектната задача** се множи со коефициент 0,8. По оваа основа можат да се добијат најмногу **4 поени**.

Вкупниот успех од државната матура може да донесе најмногу **40 поени**.

За кандидатите кои средното образование го завршиле во предходните учебни години, пред учебната 2007/08 година и не полагале државна матура, бодирањето се врши според: **општиот успех од сите предмети** учествува со **60 попени** и успехот постигнат по **двета значајни предмети** со **40 поени**.

**Бодирањето на успехот од двета значајни предмети** се врши на следниот начин: збирот од оценките за двета значајни предмети се дели со бројот на оценките (независно колку години предметот се слушал) и вака добиениот среден успех, за секој предмет поодделно, се множи со 4. По оваа основа може да се добијат најмногу **20 поени** за еден предмет, односно вкупно **40 поени** за двета предмети.

Значајните предмети од средното образование, врз основа на кои ќе се врши бодирање, се исти за сите студиски програми - насоки.

Првиот значаен предмет е задолжителен, тоа е предметот **математика**.

Вториот значаен предмет е изборен, кандидатот го избира од предметите: **физика, техничка механика, машински елементи со механика, информатика**.

Доколку во **првиот уписан рок** при рангирањето на крајот на листата на примените кандидати има повеќе кандидати со еднаков број поени (најмногу 5), се запишуваат сите вакви кандидати, со тоа што во вториот уписан рок ќе бидат објавени толку места помалку.

Ако, пак, бројот на ваквите кандидати е поголем од 5, тогаш овие кандидати се рангираат според дополнителни критериуми: соодветноста на изработената проектна задача при полагањето на државната матура, освоени награди на републички и меѓународни натпревари, членови на спортски репрезентации на РМ, добиени сертификати за познавање на странски јазици на повисоко ниво и сл.

**Во вториот и во третиот уписан рок**, на студиските програми на кои што останале слободни места за запишување, право да конкурираат ќе имаат и кандидати кои полагале државна матура, но избрале **несоодветен екстерен или интерни предмети**, како и кандидати кои **полагале училишна матура**.

На кандидатите кои положиле државна матура но имаат **несоодветни изборни предмети** и на кандидатите со завршена **училишна матура** бодовите им се пресметуваат по следнава методологија:

Оценките од **екстерните предмети** се множи со **коефициент 2** за **предметот кој е соодветен**, односно со **коефициент 1** за **несоодветен предмет**. Вака добиениот производ се корегира со перцентилниот ранг на кандидатот за секој предмет поединечно.

Оценките од секој од **интерните предмети** кои се полагаат на државната матура се множат со **коефициент 1,6** за **предметот кој е соодветен**, односно со **коефициент 1** за **несоодветен предмет**. Вака добиените производи се собираат.





**МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ  
КАРПОШ II ББ**

**П. ФАХ 464, 1000 СКОПЈЕ**

**ИНФОРМАЦИИ:**

**СТУДЕНТСКИ ПРАШАЊА, 2 СПРАТ**

**тел: 02 3099 210**

**[www.mf.ukim.edu.mk](http://www.mf.ukim.edu.mk)**

**[info-nastava@mf.edu.mk](mailto:info-nastava@mf.edu.mk)**