

**СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА ПО
МАШИНСКО ИНЖЕНЕРСТВО
АКАДЕМСКИ ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ ОД ПРВ ЦИКЛУС**

Наставни предмети, 1 година - 1 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FI100121	Математика 1	8	3+2+2	240
2.	2MF102821	Машински материјали 1	8	3+2+2	240
3.	2MF100121	Инженерска графика	6	2+2+1	180
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1.1	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.1.2	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+8+6	900

*Легенда: Во полето неделен фонд на часови, изразот (а+б+в) означува: а-предавања; б-аудиториски вежби; в) лабораториски вежби. (оваа легенда е за структурата на целата студиска програма)

Листа бр.1.1 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF101621	Инженерска логистика	4	2+1+1	120
2.	2MF104521	Хемија	4	2+1+1	120

Листа бр. 1.2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
3.	4FF100721	Македонски јазик 1	4	2+1+1	120
4.	4FF100621	Англиски јазик ниво А2.1	4	2+1+1	120
5.	4FF100221	Германски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
6.	4FF100421	Италијански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
7.	4FF100121	Шпански јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
8.	4FF100521	Француски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120
9.	4FF100321	Руски јазик ниво А1.1	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 1 година - 2 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FI101121	Математика 2	6	2+2+1	180
2.	2MF102921	Машински материјали	6	2+2+1	180
3.	2MF100221	Статика	6	2+2+1	180
4.	2MF101821	Индустриски менаџмент	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.2	4	2+1+1	120
6.		Практична настава	2	0+0+2	60
7.	2SC100121	Спорт и рекреација			
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 2 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	4FF101421	Македонски јазик 2	4	2+1+1	120
2.	4FF101121	Англиски јазик ниво А2.2	4	2+1+1	120
3.	4FF101221	Германски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
4.	4FF100921	Италијански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
5.	4FF100821	Шпански јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
6.	4FF101021	Француски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120
7.	4FF101321	Руски јазик ниво А1.2	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 3 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF100421	Кинематика и динамика	8	3+2+2	240
2.	2MF100321	Јакост на материјалите	6	2+2+1	180
3.	2MF103021	Технологија на спојување и пресметка на заварени конструкции	8	3+2+2	240
4.	2MF100521	Тродимензионално моделирање и визуелизација	4	2+1+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.3	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	12+8+7	900

Листа бр. 3 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF100621	Мерење и мерни инструменти	4	2+1+1	120
2.	2ET100121	Електротехника	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 2 година - 4 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF100721	Машински елементи	6	2+2+1	180
2.	2MF100921	Механика на материјални системи	6	2+2+1	180
3.	2MF100821	Термодинамика	6	2+2+1	180
4.	2MF101021	Нумеричка математика	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.4	4	2+1+1	120
6.		Практична настава	2	0+0+2	60
		Вкупно ECTS	30	10+9+7	900

Листа бр. 4 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF103121	Геоинформационо управување и автоматизација на биотехничките системи	4	2+1+1	120
2.	2MF101121	Интелигентни транспортни системи	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 5 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF103221	Термотехнички машини и уреди	8	3+2+2	240
2.	2MF101221	Механика на флуиди	6	2+2+1	180
3.	2MF101321	Процесна техника	6	2+2+1	180
4.	2MF101421	CAD Технологија	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.5	4	2+1+1	120
Вкупно ECTS			30	11+9+6	900

Листа бр. 5 на изборни наставни предмети (се избираат 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF101521	Проектен менаџмент	4	2+1+1	120
2.	2MF103321	Инженерска економија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 3 година - 6 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF103521	Производни технологии	6	2+2+1	180
2.	2MF103421	Мотори со внатрешно согорување	6	2+2+1	180
3.	2MF103621	Хидраулични и пневматски компоненти и машини	6	2+2+1	180
4.	2MF103721	Управување со човечки ресурси	6	2+2+1	180
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.6	4	2+1+1	120
6.		Практична настава	2	0+0+2	60
Вкупно ECTS			30	10+9+7	900

Листа бр. 6 на изборни наставни предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF103821	Енергетска ефикасност	4	2+1+1	120
2.	2MF102021	Менаџмент и контрола на квалитет	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 7 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF102121	Вовед во мехатроника	8	3+2+2	240
2.	2MF103921	Машини и алати	6	2+2+1	180
3.	2MF104221	Основи на автоматско управување	6	2+2+1	180
4.	2MF104021	Дизајн и анализа на експеримент	6	2+2+1	120
5.		Изборен наставен предмет од Листа бр.7	4	2+1+1	120
		Вкупно ECTS	30	11+9+6	900

Листа бр. 7 на изборни наставни предмети (се избираат 2 предмети)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF104121	Напредни методи во CAD технологија	4	2+1+1	120
2.	2MF102321	Обновливи извори на енергија	4	2+1+1	120

Наставни предмети, 4 година - 8 семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF102421	Операциони истражувања	6	2+2+1	180
2.	2MF104421	Системи за контрола и управување	6	2+2+1	180
3.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
4.		Изборен наставен предмет од Листа бр.8	4	2+1+1	120
5.		Практична настава-интердисциплинарен проект	4	0+0+4	120
6.		Дипломски труд	6	0+0+8	180
		Вкупно ECTS	30	8+6+167	900

Листа бр. 8 на изборни наставни предмети (се избираат 2 предмети)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2MF101921	Вовед во нанотехнологија	4	2+1+1	120
2.	2MF102621	CAD/CAE	4	2+1+1	120
3.	2MF104321	Автоматизирани постапки за добивање на современи материјали	4	2+1+1	120
4.	2MF102721	Метод на конечни елементи и негова примена	4	2+1+1	120