

# МАШИНСКИ ДИЗАЈН И ПРОИЗВОДСТВО

*Програмата машински дизајн и производство нуди длабоко и сеопфатно образование во областа на машинството. Дизајнирана за поединци кои се заинтересирани за дизајн на производи, производство и иновации, и им нуди на студентите знаења и практични вештини неопходни за успех во високо конкурентна индустрија.*

*Главната цел на програмата е да ги опреми студентите со длабоко разбирање на принципите на машинскиот дизајн и производните процеси, вклучувајќи компјутерски потпомогнат дизајн (CAD), избор на материјали, технологии на производство и контрола на квалитетот. Студентите исто така ќе стекнат практично искуство во користење на напредни софтверски алатки и опрема што вообичаено се користат во индустријата. Програмата ја нагласува важноста на учењето базирано на проекти, дозволувајќи им на студентите да работат на инженерски проекти од реалниот свет и да ги развијат своите вештини за решавање проблеми и тимска работа. Овој практичен пристап не само што го подобрува теоретското знаење стекнато во училиницата, туку и ги подготвува студентите за барањата на индустријата. Покрај техничките вештини, програмата се фокусира и на развивање на способностите за комуникација, лидерство и управување со проекти на студентите. Овие вештини се клучни за успех во професионалниот свет, а програмата гарантира дека дипломираните студенти се добро заоблени и способни да преземат лидерски улоги во нивните кариери.*

*По завршувањето на програмата, дипломираните студенти ќе бидат подготвени да продолжат со различни патеки за кариера во машинскиот дизајн и производство, вклучувајќи улоги како инженери за дизајн, инженери за производство, специјалисти за развој на производи и инженери за обезбедување квалитет.*

*Севкупно, програмата Машински дизајн и производство инженерство подготвува студентите со знаења и вештини потребни за да напредуваат во областа на машинскиот инженеринг, без разлика дали во индустријата или академијата.*

## СТРУКТУРА НА СТУДИСКА ПРОГРАМА

### Распоред на предмети по семестри и години на студии за академски 4 годишни студии (АС)

#### ПРВА ГОДИНА – I СЕМЕСТАР

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	2FI100124	Математика 1	1	3	2	8
2	2MF100124	Механика 1	1	2	2	6
3	2MF100224	Машински материјали 1	1	2	2	6
4	2MF100324	Инженерска графика	1	2	2	6
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 1)	1	2	1	4

Табела 1. Изборни предмети на студиската програма (се избира еден предмет)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	4FF100124	Македонски јазик 1	1	2	1	4	ФФ
2	4FF100224	Англиски јазик ниво А2.1	1	2	1	4	ФФ
3	4FF100324	Германски јазик ниво А1.1	1	2	1	4	ФФ
4	4FF100424	Италијански јазик ниво А1.1	1	2	1	4	ФФ
5	4FF100524	Шпански јазик ниво А1.1	1	2	1	4	ФФ
6	4FF100624	Француски јазик ниво А1.1	1	2	1	4	ФФ
7	4FF100724	Руски јазик ниво А1.1	1	2	1	4	ФФ

#### ПРВА ГОДИНА – II СЕМЕСТАР

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ПРВА ГОДИНА						
1	2FI100224	Математика во 3Д	2	3	2	6
2	2MF100424	Јакост на материјалите	2	2	2	6
3	2MF100424	Индустриски менаџмент	2	2	2	6
4	2FP160324	Основи на дизајн	2	2	2	6
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 2)	2	2	1	4
6		Практична настава	2	0	0	2

Табела 2. Изборни предмети на студиската програма (се избира еден предмет)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	4FF100824	Македонски јазик 2	1	2	1	4	ФФ
2	4FF100924	Англиски јазик ниво А2.2	1	2	1	4	ФФ
3	4FF101024	Германски јазик ниво А1.2	1	2	1	4	ФФ
4	4FF101124	Италијански јазик ниво А1.2	1	2	1	4	ФФ
5	4FF101224	Шпански јазик ниво А1.2	1	2	1	4	ФФ
6	4FF101324	Француски јазик ниво А1.2	1	2	1	4	ФФ
7	4FF101424	Руски јазик ниво А1.2	1	2	1	4	ФФ

**ВТОРА ГОДИНА – III СЕМЕСТАР**

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ВТОРА ГОДИНА						
1	2MF100724	Механика 2	3	3	2	8
2	2MF104324	Производни техники за дизајн на производ	3	3	2	8
3	2MF101724	CAD технологија	3	2	2	6
4		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 3)	3	2	1	4
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 3)	3	2	1	4

Табела 3. Изборни предмети на студиската програма (се избираат два предмети)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	2FP161724	Елементи на проектирање	3	2	1	4	ФПТН
2	2MF101024	Менаџмент на технолошки развој	3	2	1	4	МФ
3	2ЕТ100124	Основи на програмирање	3	2	1	4	ЕТФ
4	2ЕТ100224	Електротехника	3	2	1	4	ЕТФ
5	2FI130424	Професионални вештини	3	2	1	4	ФИ

**ВТОРА ГОДИНА – IV СЕМЕСТАР**

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ВТОРА ГОДИНА						
1	2MF101124	Машински елементи	4	3	2	6
2	2MF102924	Материјали за дизајн	4	2	2	6
3	2MF103024	Одржливо производство	4	2	2	6
4	2FP162524	Индустриски дизајн	4	2	2	6
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 4)	4	2	1	4
6		Практична настава	4	0	0	2

Табела 4. Изборни предмети на студиската програма (се избира еден предмет)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	2MF10324	Термотехнички машини и уреди	4	2	1	4	МФ
2	2ET100524	Обработка во облак (Cloud Computing)	4	2	1	4	ЕТФ

**ТРЕТА ГОДИНА – V СЕМЕСТАР**

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ТРЕТА ГОДИНА						
1	2MF103124	Градба на производи	5	3	2	8
2	2MF101524	Тродимензионално моделирање и визуелизација	5	2	2	6
3	2MF102624	Проектен менаџмент	5	2	2	6
4	2MF102324	Моделирање и симулации 1	5	2	2	6
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 5)	5	2	1	4

Табела 5. Изборни предмети на студиската програма (се избира еден предмет)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	2MF104024	Автоматизација на машини и процеси	5	2	1	4	МФ
2	2FP121824	Заштита при работа	5	2	1	4	ФПТН
3	2MF100824	Нумеричка математика	5	2	1	4	ФИ

**ТРЕТА ГОДИНА – VI СЕМЕСТАР**

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ТРЕТА ГОДИНА						
1	2MF103224	Напредни техники за компјутерско моделирање	6	3	2	8
2	2TT100124	Дизајн и производство на производи од пластика	6	3	2	6
3	2FP164624	Процес дизајн	6	2	2	6
4		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 6)	6	2	1	4
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во табела 6)	6	2	1	4
6		Практична настава	6	0	0	2

Табела 6. Изборни предмети на студиската програма (се избираат два предмети)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	2FP170824	Графички дизајн	6	2	1	4	ФПТН
2	2MF100924	Интелигентни транспортни системи	6	2	1	4	МФ
3	2MF103124	Геоинформационо управување и автоматизација на биотехничките системи	6	2	1	4	МФ
4	2MF104124	Енергетско ефикасни објекти и уреди	6	2	1	4	МФ

**ЧЕТВРТА ГОДИНА – VII СЕМЕСТАР**

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ЧЕТВРТА ГОДИНА						
1	2MF103324	Технологија на брзи прототипови, модели и алати	7	3	2	8
2	2MF102524	Менаџмент на развој на производи	7	3	2	8
3	2RT100924	Актуатори и сензори	7	2	2	6
4		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во листа 7.2)	7	2	1	4
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во листа 7.2)	7	2	1	4

Табела 7. Изборни предмети на студиската програма (се избираат два предмети)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	2MF104024	Дизајн и анализа на експеримент	7	2	1	4	ТТФ
2	2ТТ104724	Системи за квалитет и стандарди	7	2	1	4	ТТФ
3	2FP170424	Компјутерска симулација 3Д	7	2	1	4	ФПТН
4	2MF104224	Инженерска економија	7	2	1	4	МФ

**ЧЕТВРТА ГОДИНА – VIII СЕМЕСТАР**

Реден број	Код на предметот	Назив на предмет	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС
				П	В	
ЧЕТВРТА ГОДИНА						
1	2MF103524	Термофлуидна анализа и CFD дизајн	8	3	2	4
2	2MF103624	Дизајн на машини и уреди	8	3	2	4
3	2MF103724	Информационски системи за производство	8	2	2	4
4		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во Табела 8)	8	2	1	4
5		*Изборен наставен предмет (називот на изборниот наставен предмет се наведува во Табела 8)	8	2	1	4
6		Практична настава – интердисциплинарен проект	8	0	0	4

7		Дипломски труд	8	0	0	6
---	--	----------------	---	---	---	---

Табела 8. Изборни предмети на студиската програма (се избираат два предмети)

Реден број	Код	Назив на предметот	Семестар	Неделен фонд на часови		ЕКТС	Од која единица
				Предавања	Вежби		
1	2ET101224	Индустриски работи	8	2	1	4	ЕТФ
2	2MF104224	Дизајн на транспортни средства	8	2	1	4	МФ
3	2MF102824	Метод на конечни елементи и негова примена	8	2	1	4	МФ
4	2TT100224	Дизајн на композитни производи	8	2	1	4	ТТФ