

**СТРУКТУРА НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА – ПРВ ЦИКЛУС НА  
ЧЕТИРИГОДИШНИ СТУДИИ  
МЕХАТРОНИКА И РОБОТИКА**

**Предметни програми, прва година - прв семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FI100112	Математика 1	8	3+2+2	240
2.	2ET110118	Електротехника 1	8	3+2+2	240
3.	2ET110218	Техничка механика	6	2+2+1	180
4.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-1	4	2+1+1	120
5.		Изборен факултетски предмет од листа бр.1-2	4	2+1+1	120
6.	UGD102712	Спорт и рекреација			
<b>Вкупно ECTS</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

**Листа бр.1-1 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FI100212	Основи на програмирање	4	2+1+1	120
2.	2FI133412	Програмски јазик	4	2+1+1	120

**Листа бр.1-2 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1.	2FI110212	Линеарна алгебра	4	2+1+1	120
2.	2FI130412	Дискретна математика	4	2+1+1	120

**Предметни програми, прва година, втор семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2FI100412	Математика 2	8	3+2+2	240
2	2ET100512	Електротехника 2	6	2+2+1	180
3	2FI110418	Објектно ориентирано програмирање	6	2+2+1	180
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.2-1	4	2+1+1	120
5		Изборен универзитетски предмет од листа бр.9	4	0+0+4	120
		<b>Практична настава*</b>	2		60
<b>Вкупно ECTS</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

\* Практична настава – задолжителна реализација за премин во следна студиска година, само за 1 циклус на студии. Се изведува 30 дена.

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

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET100712	CAD/CAM	4	2+1+1	120
2	2ET110318	Компјутерски алатки во електро инженерство	4	2+1+1	120

Предметни програми, втора година, трет семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2FI110012	Математика 3	8	3+2+2	240
2	2ET100812	Електрични мерења	6	2+2+1	180
3	2ET100912	Електроника	8	3+2+2	240
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.3-1	4	2+1+1	120
5		Изборен факултетски предмет од листа бр.3-2	4	2+1+1	120
<b>Вкупно ECTS</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

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

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET110418	Дигитално процесирање на сигнали	4	2+1+1	120
2	2ET110518	Теорија на сигнали и системи	4	2+1+1	120

Листа бр.3-2 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET101112	Електрични инсталации	4	2+1+1	120
2	2ET110618	Основи на енергетско претварање	4	2+1+1	120

**Предметни програми, втора година, четврт семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET101312	Основи на автоматско управување	8	3+2+2	240
2	2ET101412	Индустриска електроника	6	2+2+1	180
3	2ET101512	Електрични машини	6	2+2+1	180
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.4	4	2+1+1	120
5		Изборен универзитетски предмет од листа бр.9	4	0+0+4	120
		<b>Практична настава*</b>	<b>2</b>		<b>60</b>
<b>Вкупно ECTS</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

\* **Практична настава – задолжителна реализација за премин во следна студиска година, само за 1 циклус на студии. Се изведува 30 дена.**

**Листа бр.4 на изборни факултетски предмети (се избираа 1 предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2FI123212	Веројатност и статистика	4	2+1+1	120
2	2FI131712	Теорија на веројатност	4	2+1+1	120

**Предметни програми, трета година, петти семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET110618	Микромашини	8	3+2+2	240
2	2ET101712	Логички кола и дискретни системи	8	3+2+2	240
3	2ET101812	Електромоторни погони	6	2+2+1	180
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.5-1	4	2+1+1	120
5		Изборен факултетски предмет од листа бр.5-2	4	2+1+1	120
<b>Вкупно</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

**Листа бр.5-1 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET110718	Интелигентни мерни уреди	4	2+1+1	120
2	2ET110818	Интелигентни возила	4	2+1+1	120

**Листа бр.5-2 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET110918	Обработка во облак (Cloud computing)	4	2+1+1	120
2	2ET111018	Архитектура на компјутери	4	2+1+1	120
3	2ET111118	Управување со квалитет	4	2+1+1	120

**Предметни програми, трета година, шести семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET111218	Термодинамика	6	2+2+1	180
2	2ET105112	Компјутерско водење на процеси	8	3+2+2	240
3	2ET111318	Електромагнетика	6	2+2+1	180
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.6	4	2+1+1	120
5		Изборен универзитетски предмет од листа бр.9	4	0+0+4	120
		<b>Практична настава*</b>	<b>2</b>		<b>60</b>
<b>Вкупно</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

\* Практична настава – задолжителна реализација за премин во следна студиска година, само за 1 циклус на студии. Се изведува 30 дена.

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

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET111418	Паметни енергетски мрежи	4	2+1+1	120
2	2ET111518	Енергетика и екологија	4	2+1+1	120

**Предметни програми, четврта година, седми семестар**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET111618	Компјутерска безбедност	6	2+2+1	180
2	2ET111718	Интеракција човек-компјутер	8	3+2+2	240
3	2ET103112	Роботика и автоматизација	8	3+2+1	240
4		Изборен факултетски предмет од листа бр.7-1	4	2+1+1	120
5		Изборен факултетски предмет од листа бр.7-2	4	2+1+1	120
<b>Вкупно</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

**Листа бр.7-1 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)**

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET111818	Вештачка интелигенција	4	2+1+1	120
2	2ET111918	Нелинеарни системи на управување	4	2+1+1	120

Листа бр.7-2 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET103412	Мобилни платформи и апликации	4	2+1+1	120
2	2ET103512	Интернет технологии	4	2+1+1	120

Предметни програми, четврта година, осми семестар

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET103912	Мехатроника	6	2+2+1	180
2	2ET103712	Микрокомпјутери и програмибилни контролери	6	2+2+1	180
3		Изборен факултетски предмет од листа бр.8	4	2+1+1	120
4		Изборен универзитетски предмет од листа бр.9	4	0+0+4	120
		Практична настава- интердисциплинарен проект	4	2+1+1	120
5	2ET104012	Дипломски труд	6	2+2+1	180
<b>Вкупно</b>			<b>30</b>		<b>900</b>

Листа бр.8 на изборни факултетски предмети (се избира 1 предмет)

Ред бр.	Код на предмет	Предмети	ECTS	Фонд на часови	Вкупно часови
1	2ET112018	Фази логика	4	2+1+1	120
2	2ET112118	Индустриски работи	4	2+1+1	120

Листа бр.9 на изборни предмети од слободната листа на Универзитетски предмети за прв циклус на студии (се избираат 4 - четири предмети)

Код	Листа на Универзитетски изборни предмети II, IV, VI и VIII семестар			
	ПРЕДМЕТ	Кредити	Часови	Вкупно
UGD100117	Македонска литература и култура	4	0+0+4	120
UGD100217	Македонски јазик, правопис и правоговор	4	0+0+4	120
UGD100317	Етика	4	0+0+4	120

UGD100417	Историја на Македонија	4	0+0+4	120
UGD100517	Авторско право	4	0+0+4	120
UGD100617	Толеранција и решавање на конфликти	4	0+0+4	120
UGD100717	Бизнис системи	4	0+0+4	120
UGD100817	Туристичка индустрија	4	0+0+4	120
UGD100917	Претприемништво и иновации	4	0+0+4	120
UGD101017	Менаџмент на себеразвојот и однесувањето	4	0+0+4	120
UGD101117	Бизнис економија	4	0+0+4	120
UGD101217	Хорско пеење	4	0+0+4	120
UGD101317	Музика и уметност	4	0+0+4	120
UGD101417	Вовед во историја на филм	4	0+0+4	120
UGD101517	Драматургија	4	0+0+4	120
UGD101617	Основи на цртање	4	0+0+4	120
UGD101717	Историја на класично сликарство	4	0+0+4	120
UGD101817	Промоција на здравје	4	0+0+4	120
UGD101917	Орално здравје и хигиена	4	0+0+4	120
UGD102017	Скапоцени и полускапоцени минерали	4	0+0+4	120
UGD102117	Наука за земјата	4	0+0+4	120
UGD102217	Наука за живиот свет	4	0+0+4	120
UGD102317	Заштита на животната средина	4	0+0+4	120
UGD102417	Интелигентни електронски компоненти и уреди	4	0+0+4	120
UGD102517	Планирање на експеримент	4	0+0+4	120
UGD102617	Историја на облека	4	0+0+4	120
UGD102717	Менаџмент и контрола на квалитет	4	0+0+4	120
UGD102817	Информатика	4	0+0+4	120
UGD102917	Основи на програмирање	4	0+0+4	120