

# I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T Mlg №

- T – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";

- VMlg – специалност "Мехатроника и информационна техника (на немски език)";

- № – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ), изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР).

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР I</b>													
1	VMlg01	Висша математика (II)	30	30	0	60	150	210	1			1	7
2	VMlg02	Физика	60	30	15	105	135	240	1				8
3	VMlg03	Химия	45	0	15	60	150	210	1				7
4	VMlg04	Електротехника и електроника	30	0	15	45	75	120	1				4
5	VMlg05	Електротехника и Информационна техника I (Уъркшоп)	0	0	15	15	45	60			1		2
6	VMlg06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>165</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>285</b>	<b>585</b>	<b>870</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29</b>
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
7	VMlg07	Висша математика I	60	30	0	90	120	210	1				7
8	VMlg08	Техническа механика I	45	30	0	75	135	210	1				7
9	VMlg09	Линейни електрически вериги	60	0	15	75	135	210	1				7
10	VMlg10	Цифрова техника	45	0	15	60	120	180	1				6
11	VMlg11	Основи на конструирането I	30	0	15	45	45	90		1			3
12	VMlg12	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>240</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>345</b>	<b>585</b>	<b>930</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
13	VMlg13	Висша математика II	60	30	0	90	120	210	1				7
14	VMlg14	Техническа механика II	30	30	0	60	120	180	1				6
15	VMlg15	Електронна схематехника	45	0	15	60	120	180	1				6
16	VMlg16	Основи на конструирането II	30	0	45	75	75	150	1				5
17	VMlg17	Електромагнитни полета	60	30	0	90	90	180	1				6
18	VMlg18	Електротехника и Информационна техника II (Уъркшоп)	0	0	15	15	15	30			1		1
19	VMlg19	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>225</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>390</b>	<b>570</b>	<b>960</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>32</b>
<b>СЕМЕСТЪР IV</b>													
20	VMlg20	Висша математика III	60	30	0	90	120	210	1				7
21	VMlg21	Техническа механика III	30	30	0	60	90	150	1				5
22	VMlg22	Електрически машини и преобразуватели	30	0	30	60	120	180	1				6
23	VMlg23	Сигнали и системи	30	30	0	60	120	180		1		1	6
24	VMlg24	Електротехника и Информационна техника III (уъркшоп)	0	0	15	15	15	30			1		1
25	VMlg25	Производствен мениджмънт	30	0	0	30	30	60	1				2
26	VMlg26	Комуникационен тренинг	15	15	0	30	30	60		1			2
27	VMlg27	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>195</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>345</b>	<b>555</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
28	ВМІg28	Интердисциплинарна кооперация	0	0	15	15	45	60			1		2
29	ВМІg29	Динамика на системите и регулираща техника	30	0	30	60	120	180	1		1		6
30	ВМІg30	Мехатронни системи и продукти (с уъркшоп)	45	0	30	75	105	180		1		1	6
31	ВМІg31	Избираема дисциплина 1 (списък 1)	30	0	0	30	90	120	1				4
32	ВМІg32	Избираема дисциплина 2 (списък 2)	30	15	0	45	75	120	1				4
33	ВМІg33	Избираема дисциплина 3 (списък 3)	45	30	0	75	165	240	1				8
<b>ОБЩО</b>			<b>180</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
34	ВМІg34	Информационна техника	30	15	0	45	75	120		1			4
35	ВМІg35	Информационна техника - практикум	0	0	30	30	30	60			1		2
36	ВМІg36	Избираема дисциплина 4 (списък 4)	30	15	0	45	105	150	1				5
37	ВМІg37	Избираема дисциплина 5 (списък 5)	30	15	0	45	105	150	1				5
38	ВМІg38	Избираема дисциплина 6 (списък 6)	45	15	30	90	90	180	1				6
39	ВМІg39	Избираема дисциплина 7 (списък 7)	60	30	0	90	150	240	1				8
<b>ОБЩО</b>			<b>195</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>345</b>	<b>555</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
40	ВМІg40	Обмен на данни в мехатронните системи	30	0	45	75	105	180		1		1	6
41	ВМІg41	Патенти и патентни стратегии в предприятието	45	15	0	60	90	150		1			5
42	ВМІg42	Избираема дисциплина 8 (списък 8)	45	0	30	75	135	210	1				7
43	ВМІg43	Избираема дисциплина 9 (списък 9)	45	0	30	75	135	210	1				7
44	ВМІg44	Избираема дисциплина 10 (списък 10)	45	0	30	75	135	210	1		1		7
<b>ОБЩО</b>			<b>210</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>360</b>	<b>600</b>	<b>960</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>
№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
45	ВМІg45	Специализираща практика	0	0	0	0	480	480	Отчет за проведената практика				16
46	ВМІg46	Дипломно проектиране	0	0	0	0	360	360	Дипломна защита				12
<b>ОБЩО</b>							<b>840</b>	<b>840</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>

\*Забележка: Дисциплината "Немски език" от списъка с факултативни дисциплини в I и II семестър е задължителна, съгласно решение на АС Протокол 8/29.09.2021

\*\*Забележка: Формата на контрол по дисциплината "Спорт" е "Зачита се/Не се зачита"

## II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		2370 часа
2.2. Лекции –		1410 часа
2.3. Семинарни упражнения –		465 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		495 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		4890 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		7260 часа
5. Общ брой учебни дисциплини –		
5.1. Задължителни –		36
5.2. Избираеми –		10
5.4. Факултативни –		9
5.5. Чужд език –		3
5.6. Спорт –		8
5.7. Проекти –		7
5.8. Практикуми –		1
6. Контрол		
6.1. Изпити –		28
6.2. Текущи оценки –		8
6.3. Курсови проекти –		7
6.4. Курсови работи –		4
7. Практическа подготовка		13 седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		242

Дата: 17.6.2021

Декан на ФаГИОПМ:

/ .....

Приет от ФС на ФаГИОПМ на 17.6.2021  
Утвърден от АС на ТУ–София на 7.7.2021

с Протокол № 5  
с Протокол № 7

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

<b>Списък 1 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 4</b>
1	Хибридни и електрически автомобили	<b>BMIg31.1</b>
2	Методи за разработка на продуктови поколения	<b>BMIg31.2</b>
3	Технология на железопътните превозни средства	<b>BMIg31.3</b>
<b>Списък 2 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 4</b>
1	Материалознание I	<b>BMIg32.1</b>
2	Процеси при разработка на продуктови поколения	<b>BMIg32.2</b>
3	Разработване на продукти във лаборатория за виртуални идеи	<b>BMIg32.3</b>
<b>Списък 3 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 8</b>
1	Техническа термодинамика и топлопренасяне I	<b>BMIg33.1</b>
2	Механика на флуидите 1,2	<b>BMIg33.2</b>
<b>Списък 4 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 5</b>
1	Материалознание II	<b>BMIg36.1</b>
2	Основи на конструирането III	<b>BMIg36.2</b>
3	Теория на вероятностите	<b>BMIg36.3</b>
<b>Списък 5 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 5</b>
1	Електроенергийни системи	<b>BMIg37.1</b>
2	Избрани теми от виртуалното инженерство	<b>BMIg37.2</b>
3	Взаимодействие Човек - Машина	<b>BMIg37.3</b>
<b>Списък 6 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 6</b>
1	Компютърни архитектури	<b>BMIg38.1</b>
2	Програмно осигуряване в роботиката и в автоматизацията	<b>BMIg38.2</b>
3	Производство на електрическа енергия и технология за фотоволтаични системи	<b>BMIg38.3</b>
<b>Списък 7 Задължително избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 8</b>
1	Основи на конструирането IV	<b>BMIg39.1</b>
2	Автоматизация на инженерния труд в мехатрониката	<b>BMIg39.2</b>
3	Роботика	<b>BMIg39.3</b>
<b>Списък 8 Задължително избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 7</b>
1	БиоМЕМС – микросистеми за науките за живота и медицината	<b>BMIg42.1</b>
2	Основи на високочестотната техника	<b>BMIg42.2</b>
<b>Списък 9 Задължително избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 7</b>
1	Машини и технологии за обработка	<b>BMIg43.1</b>
2	Сензорни системи	<b>BMIg43.2</b>
3	Производствени технологии	<b>BMIg43.3</b>
<b>Списък 10 Свободно избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 7</b>
1	Биомехатроника	<b>BMIg44.1</b>
2	Системи за реално време	<b>BMIg44.2</b>

## СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР I</b>													
1	FaVMIg01	Въведение в специалността	15	0	0	15	15	30		1			1
2	FaVMIg02	Немски език	0	150	0	150	150	300		1			10
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
1	FaVMIg03	Немски език	0	150	0	150	150	300		1			10
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
2	FaVMIg04	Странознание на Германия	15	15	0	30	30	60		1			2
<b>СЕМЕСТЪР IV</b>													
1	FaVMIg05	Английски език	0	45	0	45	45	90		1			3
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
1	FaVMIg06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
1	FaVMIg07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
1	FaVMIg08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
1	FaVMIg09	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1

*Забележка:* Съдържанието на списъците от избираеми и факултативни дисциплини подлежат на актуализация преди започването на учебната година с решение на Факултетен съвет.

Дата: 17.6.2021

Декан на ФаГИОПМ :

/ ..... /

Приет от ФС на ФаГИОПМ на

17.6.2021

с Протокол № 5