



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. Иван Кралов/



Образователно-квалификационна степен:  
Професионална квалификация:

Бакалавър  
“Индуриален инженер”

Срок на обучение:  
Форма на обучение:

4 години  
редовна

## УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Индуриално инженерство”

Професионално направление:

5.13. Общо инженерство

*Обучението се провежда на английски език*



## I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T IЕе №

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

- IЕ – специалност "Индуриално инженерство";

- е – обучение на английски език;

- р – допълнителен символ за филиал Пловдив, в който се води специалността;

- № – 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	ВрIЕе01	Висша математика I	22	20	0	42	108	150	1				5
2	ВрIЕе02	Физика I	22	20	15	57	93	150	1				5
3	ВрIЕе03	Химия	22	0	15	37	83	120		1			4
4	ВрIЕе04	Механика I	22	15	0	37	83	120	1				4
5	ВрIЕе05	Приложна геометрия и инженерна графика	15	0	30	45	75	120		1		1	4
6	ВрIЕе06	Информатика I	15	15	22	52	68	120		1			4
7	ВрIЕе07	Въведение в производството и индустриална практика I	0	0	0	0	30	30		1			1
8	ВрIЕе08	Английски език	0	30	0	30	30	60		1			2
9	ВрIЕе09	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>118</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
10	ВрIЕе10	Висша математика II	22	15	0	37	83	120	1				4
11	ВрIЕе11	Физика II	22	15	12	49	71	120	1				4
12	ВрIЕе12	Механика II	22	15	0	37	53	90	1			1	3
13	ВрIЕе13	Информатика II	15	0	12	27	63	90		1			3
14	ВрIЕе14	Електротехника I	22	15	12	49	101	150		1			5
15	ВрIЕе15	Електроника I	22	0	12	34	86	120		1		1	4
16	ВрIЕе16	Материалознание	22	0	15	37	53	90		1			3
19	ВрIЕе17	Английски език	0	30	0	30	30	60		1			2
18	ВрIЕе18	Въведение в производството и индустриална практика II	0	0	0	0	30	30		1			1
19	ВрIЕе19	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>147</b>	<b>90</b>	<b>63</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
20	ВрIЕе20	Висша математика III	22	16	0	38	82	120	1				4
21	ВрIЕе21	Съпротивление на материалите	22	16	15	53	97	150	1			1	5
22	ВрIЕе22	Електротехника II	22	16	15	53	97	150	1			1	5
23	ВрIЕе23	Електроника II	24	0	21	45	75	120		1			4
24	ВрIЕе24	Информатика III	16	0	21	37	83	120		1			4
25	ВрIЕе25	Икономика	22	15	0	37	53	90		1			3
26	ВрIЕе26	Измервателна техника I	22	0	15	37	83	120		1			4
27	ВрIЕе27	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>63</b>	<b>87</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</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 IV</b>													
28	ВрIEe28	Теория на управлението I	26	0	15	41	79	120		1			4
29	ВрIEe29	Механика на флуидите	15	15	15	45	75	120	1				4
30	ВрIEe30	Основи на конструирането	26	15	15	56	64	120	1				4
31	ВрIEe31	Информатика IV	15	0	15	30	60	90		1			3
32	ВрIEe32	Измервателна техника II	15	0	30	45	75	120	1				4
33	ВрIEe33	Индустриален мениджмънт	26	16	0	42	78	120	1				4
34	ВрIEe34	Изследване на операции	26	15	0	41	79	120		1			4
35	ВрIEe35	Индустриална практика	0	0	0	0	30	30		1			1
36	ВрIEe36	Основи на конструирането - проект	0	0	0	0	30	30			1		1
37	ВрIEe37	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>149</b>	<b>61</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
38	ВрIEe38	Висша математика IV	22	16	0	38	82	120	1				4
39	ВрIEe39	Теория на управлението II	15	18	15	48	102	150	1				5
40	ВрIEe40	Технология на материалите	26	0	15	41	79	120	1				4
41	ВрIEe41	Компютърно проектиране	22	0	15	37	83	120		1		1	4
42	ВрIEe42	Индустриални производствени системи I	22	18	0	40	80	120		1		1	4
43	ВрIEe43	Мениджмънт на индустриалното производство I	22	18	0	40	80	120		1			4
44	ВрIEe44	Измервателни системи	26	0	30	56	64	120	1				4
45	ВрIEe45	Проект по избор от ВрIEe38, ВрIEe39, ВрIEe40, ВрIEe43, ВрIEe44	0	0	0	0	30	30			1		1
<b>ОБЩО</b>			<b>155</b>	<b>70</b>	<b>75</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
46	ВрIEe46	Индустриални производствени системи II	24	15	15	54	96	150	1				5
47	ВрIEe47	Топлотехника	22	15	15	52	98	150	1				5
48	ВрIEe48	Техническа безопасност	16	0	15	31	59	90		1			3
49	ВрIEe49	Мениджмънт на индустриалното производство II	22	15	0	37	83	120	1				4
50	ВрIEe50	Производствено проектиране I	22	0	30	52	68	120		1			4
51	ВрIEe51	Управление на човешките ресурси	22	15	0	37	83	120		1			4
52	ВрIEe52	Производствено проектиране I - проект	0	0	0	0	30	30			1		1
53	ВрIEe53	Избираема дисциплина списък 1	22	0	15	37	83	120		1			4
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</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 VII</b>													
54	ВрIEe54	Контрол на качеството	26	15	15	56	94	150	1				5
55	ВрIEe55	Системи за управление	26	0	15	41	79	120	1				4
56	ВрIEe56	Моделиране и симулиране	26	0	15	41	79	120		1		1	4
57	ВрIEe57	Производствено проектиране II	26	0	15	41	79	120	1				4
58	ВрIEe58	Компютърно интегрирано производство I	26	0	15	41	79	120		1			4
59	ВрIEe59	Елементи на индустриалната автоматизация	26	0	15	41	79	120	1				4
60	ВрIEe60	Производствено проектиране II - проект	0	0	0	0	30	30				1	1
61	ВрIEe61	Избираема дисциплина списък 2	24	0	15	39	81	120		1			4
<b>ОБЩО</b>			<b>180</b>	<b>15</b>	<b>105</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
62	ВрIEe62	Компютърно интегрирано производство II	20	0	15	35	55	90		1			3
63	ВрIEe63	Инженеринг на околната среда	20	0	15	35	55	90		1			3
64	ВрIEe64	Производствени стратегии	20	20	0	40	80	120		1			4
65	ВрIEe65	Финанси и счетоводство	20	20	0	40	80	120		1			4
66	ВрIEe66	Избираема дисциплина от списък 3	15	0	10	25	65	90	1				3
67	ВрIEe67	Избираема дисциплина от списък 4	15	0	10	25	65	90	1				3
68	ВрIEe68	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита			10	
<b>ОБЩО</b>			<b>110</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

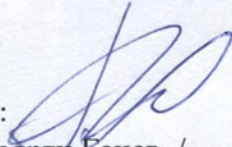
Забележка: Формата за контрол (Текуща оценка) по дисциплините "Спорт", "Въведение в производството и индустриална практика I", "Въведение в производството и индустриална практика II" и "Индустриална практика" е "Зачита се/Не се зачита".



## II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		2300 часа
2.2. Лекции –		1159 часа
2.3. Семинарни упражнения –		499 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		642 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		4900 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		7200 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. Задължителни –		63
5.2. Избираеми –		4
5.3. Факултативни –		2
5.4. Чужд език –		2
5.5. Спорт –		8
5.6. Проекти –		4
5.7. Практикуми –		3
6. Контрол		
6.1. Изпити –		26
6.2. Текущи оценки –		37
6.3. Курсови проекти –		4
6.4. Курсови работи –		8
7. Практическа подготовка		3 седмици
8. Дипломно проектиране		10 седмици
9. Общ брой кредити по ECTS		240

Дата: 20.05.2021 г.

Декан на ФЕА :   
/ доц. д-р инж. Георги Ганев /

Приет от ФС на ФЕА на 20.05.2021 г. с Протокол № 10  
Утвърден от АС на ТУ–София на 07.07.2021 г. с Протокол № 7



## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

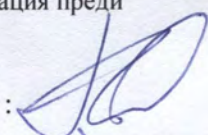
<b>Списък 1 Избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 4</b>
1	Програмиране и използване на индустриални роботи	<b>ВрIEe53.1</b>
2	Индустриална електроника и електрозадвижване	<b>ВрIEe53.2</b>
<b>Списък 2 Избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 4</b>
1	Въведение в SAP	<b>ВрIEe61.1</b>
2	Многомерни системи за управление	<b>ВрIEe61.2</b>
<b>Списък 3 Избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 3</b>
1	Системи за управление с микроконтролери	<b>ВрIEe66.1</b>
2	Комуникационни мрежи в системите за автоматизация	<b>ВрIEe66.2</b>
<b>Списък 4 Избираема дисциплина</b>		<b>ECTS = 3</b>
1	Индустриални приложения на лазерната техника	<b>ВрIEe67.1</b>
2	Производство в електронната индустрия	<b>ВрIEe67.2</b>

## СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР I</b>													
1	<b>ФаВрIEe01</b>	Български език за чужденци I	0	30	0	<b>30</b>	30	<b>60</b>		1			<b>2</b>
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
1	<b>ФаВрIEe02</b>	Български език за чужденци II	0	30	0	<b>30</b>	30	<b>60</b>		1			<b>2</b>
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
1	<b>ФаВрIEe03</b>	Спорт	0	0	0	<b>0</b>	30	<b>30</b>		1			<b>1</b>
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
1	<b>ФаВрIEe04</b>	Спорт	0	0	0	<b>0</b>	30	<b>30</b>		1			<b>1</b>
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
1	<b>ФаВрIEe05</b>	Спорт	0	0	0	<b>0</b>	30	<b>30</b>		1			<b>1</b>
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
1	<b>ФаВрIEe06</b>	Спорт	0	0	0	<b>0</b>	30	<b>30</b>		1			<b>1</b>

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

Дата: 20.05.2021 г.

Декан на ФЕА :   
/ доц. д-р инж. Георги Ганев /

Приет от ФС на ФЕА

20.05.2021 г.

с Протокол № 10