

## I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS PVEN №													
- тип на образователно-квалификационната степен: РВ - "професионален бакалавър"													
- I - II семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.4 Енергетика;													
- EN – специалност Енергетика;													
- № – 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 кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР I</b>													
1	PVEN01	Висша математика I	30	30	0	60	120	180	1				6
2	PVEN02	Физика	30	15	15	60	90	150	1				5
3	PVEN03	Електротехника и електроника	30	0	15	45	105	150	1			1	5
4	PVEN04	Информатика	30	0	30	60	90	150		1			5
5	PVEN05	Химия в енергетиката	30	0	15	45	75	120		1			4
6	PVEN06	Техническа механика	30	15	0	45	75	120	1				4
7	PVEN07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>180</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>315</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
8	PVEN08	Висша математика II	30	30	0	60	120	180	1				6
9	PVEN09	Съпротивление на материалите	30	30	0	60	90	150		1			5
10	PVEN10	Термодинамика и топлопренасяне	30	30	0	60	120	180	1				6
11	PVEN11	Механика на флуидите и флуидни машини	45	15	15	75	105	180	1				6
12	PVEN12	Основи на конструирането и техническо документиране	30	0	30	60	120	180		1		1	6
13	PVEN13	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>165</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>315</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
14	PVEN14	Машинни елементи	30	30	0	60	120	180	1			1	6
15	PVEN15	Материалознание	30	0	15	45	75	120	1				4
16	PVEN16	Избираема дисциплина № 1 от Списък 1 или Списък 2*	30	0	30	60	90	150		1			5
17	PVEN17	Топлообменни апарати	30	15	0	45	105	150	1			1	5
18	PVEN18	Компютърно проектиране (CAD)	15	0	30	45	75	120		1			4
19	PVEN19	Компютърно проектиране (CAD) - проект	0	0	0	0	60	60			1		2
20	PVEN20	Избираема дисциплина № 2 от Списък 1 или Списък 2*	30	30	0	60	60	120	1				4
<b>ОБЩО</b>			<b>165</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>315</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР IV</b>													
21	PVEN21	Водоподготовка и водохимичен режим на топлоенергийни съоръжения	30	15	15	60	90	150		1			5
22	PVEN22	Избираема дисциплина № 1 от Списък 3 или Списък 4*	30	30	0	60	90	150	1				5
23	PVEN23	Парни и газови турбини	30	30	0	60	90	150	1				5
24	PVEN24	Избираема дисциплина №2 от Списък 3* или Списък 4*	30	0	15	45	105	150	1			1	5
25	PVEN25	Икономика	30	15	0	45	75	120		1			4
26	PVEN26	Енергийна ефективност	30	0	15	45	75	120	1				4
27	PVEN27	Курсов проект по дисциплина № 1 от Списък 3* или Списък 4*	0	0	0	0	60	60			1		2
<b>ОБЩО</b>			<b>180</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>315</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

\*Забележка:

\*Дисциплини от списъци 1, 3 и 5 формират специализация "Технология на топлоенергийни обекти"

\*Дисциплини от списъци 2, 4 и 6 формират специализация "Технология на ядрени енергийни обекти"

№	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	<b>PVEN28</b>	Технологични системи и съоръжения в ТЕЦ и ЯЕЦ	30	30	0	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1				<b>5</b>
29	<b>PVEN29</b>	Технологични системи и съоръжения в ТЕЦ и ЯЕЦ - проект	0	0	0	<b>0</b>	60	<b>60</b>			1		<b>2</b>
30	<b>PVEN30</b>	Измерване и регулиране на топлотехнически величини	30	0	30	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1				<b>5</b>
31	<b>PVEN31</b>	Системи за централизирано топлоснабдяване	30	30	0	<b>60</b>	120	<b>180</b>	1			1	<b>6</b>
32	<b>PVEN32</b>	Електрическа част на ТЕЦ и ЯЕЦ	30	0	15	<b>45</b>	45	<b>90</b>	1				<b>3</b>
33	<b>PVEN33</b>	Енергийно оползотворяване на отпадъците	30	0	15	<b>45</b>	105	<b>150</b>		1			<b>5</b>
34	<b>PVEN34</b>	Норми за проектиране и експлоатация в енергетиката	30	15	0	<b>45</b>	75	<b>120</b>		1			<b>4</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>180</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>315</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
35	<b>PVEN35</b>	Възобновяеми енергийни източници и технологии	30	30	0	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1			1	<b>5</b>
36	<b>PVEN36</b>	Избираема дисциплина № 1 от Списък 5 или Списък 6*	30	0	15	<b>45</b>	105	<b>150</b>		1			<b>5</b>
37	<b>PVEN37</b>	Избираема дисциплина №2 от Списък 5 или Списък 6*	30	30	0	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1				<b>5</b>
38	<b>PVEN38</b>	Избираема дисциплина от списък 7	30	30	0	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1				<b>5</b>
39	<b>PVEN39</b>	Държавен изпит	0	0	0	<b>0</b>	300	<b>300</b>	Държавен изпит			<b>10</b>	
<b>ОБЩО</b>			<b>120</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>225</b>	<b>675</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

\*Забележка:

\*Дисциплини от списъци 1, 3 и 5 формират специализация "Технология на топлоенергийни обекти"

\*Дисциплини от списъци 2, 4 и 6 формират специализация "Технология на ядрени енергийни обекти"

## II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	3 години,	6 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –	1800	часа
2.2. Лекции –	990	часа
2.3. Семинарни упражнения –	495	часа
2.4. Лабораторни упражнения –	315	часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –	3600	часа
4. Пълна заетост по учебен план –	5400	часа
5. Общ брой учебни дисциплини –	38	
5.1. задължителни –	31	
5.2. Избираеми –	7	
5.4. Факултативни –	3	
5.5. Чужд език –	2	
5.6. Спорт –	6	
5.7. Проекти –	3	
5.8. Практикуми –	3	
6. Контрол		
6.1. Изпити –	22	
6.2. Текущи оценки –	13	
6.3. Курсови проекти –	3	
6.4. Курсови работи –	7	
7. Практическа подготовка	7	седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:	180	

Дата: 12.04.2023 г.

Директор на ТКС :  
/проф. д-р инж. Ивайло Ганев/

Приет от СК на ТКС на 12.04.2023 г. с Протокол № 7  
Утвърден от АС на ТУ–София на 07.06.2023 г. с Протокол № 6

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

<b>Списък 1 Избираема дисциплина</b>		
1	Горивна техника и технологии	<b>PBEN16.1</b>
2	Отоплителна техника и технологии	<b>PBEN20.1</b>
<b>Списък 2 Избираема дисциплина</b>		
1	Топлоелектрически централи	<b>PBEN16.2</b>
2	Ядрена техника и технологии	<b>PBEN20.2</b>
<b>Списък 3 Избираема дисциплина</b>		
1	Енергийни парогенератори	<b>PBEN22.1</b>
2	Климатична и вентилационна техника	<b>PBEN24.1</b>
<b>Списък 4 Избираема дисциплина</b>		
1	Енергийни съоръжения в ЯЕЦ	<b>PBEN22.2</b>
2	Технологични схеми на ЯЕЦ	<b>PBEN24.2</b>
<b>Списък 5 Избираема дисциплина</b>		
1	Системи и устройства за опазване на околната среда	<b>PBEN36.1</b>
2	Ядрени електрически централи	<b>PBEN37.1</b>
<b>Списък 6 Избираема дисциплина</b>		
1	Ядрена безопасност и радиационна защита	<b>PBEN36.2</b>
2	Управление на радиоактивни отпадъци	<b>PBEN37.2</b>
<b>Списък 7 Избираема дисциплина</b>		
1	Икономика на енергетиката	<b>PBEN38.1</b>
2	Устойчиво развитие на енергетиката	<b>PBEN38.2</b>
3	Технологично предприемачество	<b>PBEN38.3</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	ФаРВЕН01	Английски език	0	30	0	30	90	120		1			4
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
2	ФаРВЕН02	Английски език	0	30	0	30	90	120		1			4
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
3	ФаРВЕН03	Хидравлични и пневматични задвижващи системи	30	0	15	45	75	120		1		1	4
4	ФаРВЕН04	Технология на машиностроенето	30	0	15	45	75	120		1			4
5	ФаРВЕН05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР IV</b>													
6	ФаРВЕН06	Електронно управление	30	0	15	45	75	120		1			4
7	ФаРВЕН07	Компютърни мрежи	30	0	15	45	75	120		1			4
8	ФаРВЕН08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
9	ФаРВЕН09	Електроснабдяване	30	15	0	45	75	120		1			4
10	ФаРВЕН10	КИП и А на електрически централи	30	0	30	60	90	150		1		1	5
11	ФаРВЕН11	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
12	ФаРВЕН12	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 Съвет на колежа.

Дата: 12.04.2023 г.

Директор на ТКС :

/проф. д-р инж. Ивайло Ганев/

Приет от СК на

ТКС

12.04.2023 г.

с Протокол № 7