



*European
Polytechnical
University*

**ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
„БАКАЛАВЪР“**

Професионална квалификация: **Бакалавър-инженер**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:
5.4 ЕНЕРГЕТИКА**

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

НА СПЕЦИАЛНОСТ „ЗЕЛЕНА ЕНЕРГЕТИКА“

Форма на обучение: *редовно*

Срок на обучение: *4 години*

2022



I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена / полева практика	Производствен стаж	Дипломно проектиране	Ваканции	Всичко (Брой седмици)
I	30	11	2	-	-	-	9	52
II	30	11	-	2	-	-	9	52
III	30	11	-	-	2	-	9	52
IV	15	6	-	-	-	15+7	9	52

II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS: (GE/GC)TNo

- **GE** – “Зелена енергетика”
- **GC** –общоуниверситетски дисциплини;
- **T** – тип на образователно-квалификационна степен: **B** - “Бакалавър”, **M** - “Магистър”;
- **No** – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), Лабораторни упражнения (ЛУ), Учебна/полева практика (П), Аудиторна заетост (общо) (АО), самоподготовка (С) седмично, Изпит (И), текуща оценка (ТО); Курсов проект (КП), курсова работа (КР), курсови задачи (КЗ), Защита (З), Присъствие без изпит (ПИ)

GC1: Европейски ценности и култура

GC2: Основи на икономиката

GC3: Въведение в информатиката

GC4: Технически Английски език



СЕМЕСТЪР I

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ		
1	Въведение в специалността Зелена енергетика	1	0	0	-	1	1	2				1	GEB101	1
2	Математика I	2	2	0	-	4	4	8	1				GEB102	5
3	Физика	2	0	2	-	4	4	8	1				GEB103	5
4	Химия	2	0	2	-	4	4	8	1				GEB104	5
5	Основи на икономиката	2	1	0	-	3	3	6	1				GC2	5
6	Европейски ценности и култура	2	2	0	-	4	4	8		1			GC1	5
7	Избираема дисциплина Модул 1	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB105**	5
Общо		13	6	5	-	24	24	48	4	2		1		31

СЕМЕСТЪР II

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ		
8	Въведение в Информатиката	2	2	0	-	4	4	8		1			GC3	5
9	Електротехника	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB106	5
10	Математика II	2	2	0	-	4	4	8	1				GEB107	5
11	Основи на конструирането и САД системи	2	0	2	-	4	4	8	1				GEB108	5
12	Механика	2	2	0	-	4	4	8	1				GEB109	5
13	Избираема дисциплина Модул 2	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB110*	5
Общо		12	8	4	-	24	24	48	4	2				30



СЕМЕСТЪР III

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ		
14	Техническа Термодинамика	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB201	5
15	Материалознание	2	0	2	-	4	4	8	1				GEB202	5
16	Европейски политики и стандарти	2	2	0	-	4	4	8		1			GEB203	5
17	Механика на флуидите	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB204	5
18	Електрически машини и задвижвания	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB205	5
19	Избираема дисциплина Модул 3	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB206	5
Общо		12	6	6	-	24	24	48	4	2				30

СЕМЕСТЪР IV

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ		
20	Електроенергетика	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB207	5
21	Латентни енергийни акумулатори	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB208	5
22	Електрически апарати и уредби	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB209	5
23	Слънчева енергетика (електрически аспекти)	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB210	5
24	Измервателна Техника	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB211	5
25	Избираема дисциплина Модул 4	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB212*	5
Общо		12	6	6	-	24	24	48	4	2				30



СЕМЕСТЪР V

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ		
26	Фотоволтаични системи (технологии)	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB301	5
27	Зелена енергия и защитена околна среда	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB302	5
28	Слънчева енергетика (електрически аспекти) - проект	0	4	0	-	4	4	8	1				GEB303	5
29	Ветрова енергетика (електрически аспекти)	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB304	5
30	Биомаса за енергия, индустрията и околната среда	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB305	5
31	Избираема дисциплина Модул 5	2	1	1	-	4	4	8		1			GEB306	5
Общо		10	9	5	-	24	24	48	4	2				30

СЕМЕСТЪР VI

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ		
32	Въведение във водородните технологии	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB307	5
33	Енергийна ефективност и енергиен мениджмънт	2	1	1	-	4	4	8	1				GEB308	5
34	Геотермална енергетика	2	1	1		4	4	8	1				GEB309	5
35	Хибридни системи с ВЕИ	2	0	2	-	4	4	8	1				GEB310	5



36	Приложна топлотехника	2	1	1	-	4	4	8	1					GEB311	5
37	Избираема дисциплина Модул 6	2	1	1	-	4	4	8		1				GEB312*	5
Общо		12	5	7	-	24	24	48	5	1					30

СЕМЕСТЪР VII

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS	
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	ПИ			
38	Устойчиво развитие и енергийна екология	2	2	0	-	4	4	8	1					GEB401	5
39	Електрически транспортни средства	2	1	1	-	4	4	8	1					GEB402	5
40	Избираема дисциплина Модул 7	2	1	1	-	4	4	8		1				GEB403	5
41	Избираема дисциплина Модул 7	2	1	1	-	4	4	8		1				GEB404	5
42	Дипломна работа-разработване I	0	0	12	-	12	12	24						GEB405	10
Общо		8	5	15	-	28	28	56	2	2					30

СЕМЕСТЪР VIII

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	ECTS	
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	З			
43	Индустриален стаж	0	0	24	-	24	24	48	1	1				GEB406	15
44	Дипломна работа-разработване II												1	GEB407	15
Общо		0	0	24	-	24	24	48	1	1			1		30



ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ

Модул 1

Дисциплина	Код на дисциплините
Акумулиране на слънчева енергия	GEB105
Съхранение на енергията	GEB105*
Енергийна сигурност и управление на риска	GEB105**

Модул 2

Дисциплина	Код на дисциплините
Слънчеви отоплителни и охладителни системи	GEB110
Приложна фотохимия	GEB110*
Технология на водородните горивни клетки	GEB110**

Модул 3

Дисциплина	Код на дисциплините
Слънчеви батерии	GEB206
Зелена икономика	GEB206*
Измерване на слънчева радиация	GEB206**



Модул 4

Дисциплина	Код на дисциплините
Енергия от приливи и отливи	ГЕВ212
Водородно инженерство (получаване, съхраняване, разпространяване, безопасност)	ГЕВ212*
Възстановяеми източници на енергия	ГЕВ212**

Модул 5

Дисциплина	Код на дисциплините
Ел. батерии, зарядни устройства и системи	ГЕВ306
Ветро-генератори на ел. енергия -мех. конструиране	ГЕВ306*
Фотоелектрично преобразуване на слънчевата енергия	ГЕВ306**

Модул 6

Дисциплина	Код на дисциплините
Пиезо задвижвания и генератори	ГЕВ312
Ядрена енергия	ГЕВ312*
Нанотехнологии и енергия	ГЕВ312**

Модул 7

Дисциплина	Код на дисциплините
Метеорология и климатология	ГЕВ403
Алкохолни горива	ГЕВ403*
Хибридни електро -горивни клетки	ГЕВ404

ФАКУЛТАТИВНИ ДИСЦИПЛИНИ

Дисциплина	Код на дисциплините
Технически английски език	01
Фирмена практика	02

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Семестър	Седмичен хорариум							Семестриален хорариум				Контрол			
	Л	СЕ	ЛУ	П	АО	С	Общо	Л	СУ	ЛУ	П	И	ТО	КП	КР
I	13	6	5	-	24	24	48	195	90	75	-	4	2	0	1
II	12	8	4	-	24	24	48	180	120	60	-	4	2	0	0
III	12	6	6	-	24	24	48	180	90	90	-	4	2	0	0
IV	12	6	6	-	24	24	48	180	90	90	-	4	2	0	0
V	10	9	5	-	24	24	48	150	135	75	-	4	2	0	0
VI	12	5	7	-	24	24	48	180	75	105	-	5	0	1	0
VII	8	5	15	-	28	28	56	120	75	225	-	2	2	0	1
VIII	0	0	24	-	24	24	48	0	0	360	-	1	1	0	0
Общо	79	45	72	-	197	197	394	1195	675	1080	-	28	13	0	2

1. Срок на обучение - **4** години, **8** семестъра

2. Аудиторна заетост по учебен план

2.1 Общо - **2950** часа

2.2 Лекции – **1195** часа

2.3 Семинарни упражнения - **675** часа

2.4 Лабораторни упражнения-**1080** часа

3. Общ брой на учебните дисциплини - **43**

3.1. Задължителни- **33**

3.2. Избираеми - **8**

3.3. Факултативни - **2**

4. Контрол

4.1. Изпити - **27**

4.2. Текущи оценки - **13**

4.3. Курсови проекти - **0**

4.4. Курсови работи - **2**

Ръководител на програмата:

(Проф. дхн Иван Петков)



*European
Polytechnical*
University