



Утвърдил: .....

Ректор на ЕПУ: проф. д-р Марин Маринов

**Образователно-квалификационна степен**

**«МАГИСТЪР»**

Форма на обучение: *редовно*  
Срок на обучение: *1,5 години*

**Професионално направление:**

**5.4 ЕНЕРГЕТИКА**

**У Ч Е Б Е Н П Л А Н**

**НА СПЕЦИАЛНОСТ «СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГЕТИКА»**

**2017**

## I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебнопроизводствена/полева практика	Производствен стаж	Дипломно проектиране	Ваканции	Всичко (Брой седмици)
I	630	5	-	-	-	-	11	52
II	255	3	-	-	-	5	5	25

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS: (SE)TNo

- SE – “Слънчева енергетика“
- T – тип на образователно-квалификационната степен: **B** – „бакалаври“, **M** – „магистри“;
- 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)

### СЕМЕСТЪР I

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ECTK
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	КЗ		
1	Heat energy accumulation (Акумулиране на топлинна енергия)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0	SEM101	5
2	Electronic energy converters and MPPT (Електронни енергийни преобразуватели и MPPT)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0	SEM102	5
3	Sun tracking systems (Системи за следене на Слънцето)	2	1	1	-	4	4	8	0	1	0	0	SEM103	5
4	Photo-chemical panels (Фотохимични панели)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0	SEM104	5
5	Solar automation (Соларна автоматика)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0	SEM105	5
6	Elective 1 (Избираема 1)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0		5
<b>Общо</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>53</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

Избираеми дисциплини:

1-1	Sertification of the solar system components (Сертифициране на компоненти на соларни системи)	<b>SEM106</b>
1-2	Autonomous (small) PV systems (Автономни (малки) фотоволтаични системи)	<b>SEM107</b>



## СЕМЕСТЪР II

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	КЗ		
7	Combined PV/T panels (Комбинирани фотоволтаични-топлинни панели)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0	SEM208	5
8	Project Management (Управление на проекти)	1	3	0	-	4	5	9	0	0	1	0	SEM209	5
9	Monitoring of solar systems (Мониторинг на соларни системи)	0	4	0	-	4	4	8	0	0	1	0	SEM210	5
10	Modelling and simulation of solar systems (Моделиране и симулации на соларни системи)	1	3	0	-	4	5	9	0	0	1	0	SEM211	5
11	Concentrator solar panels and collectors (Концентраторни слънчеви панели и колектори)	2	1	1	-	4	5	9	1	0	0	0	SEM212	5
12	Elective 2 (project) (Избираема 2 - проект)	0	4	0	-	4	4	8	0	0	1	0		5
<b>Общо</b>		<b>6</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

Избираеми дисциплини:

2-1	Water destilation solar systems (Слънчеви системи за дестилация на вода)	SEM213
2-2	Passive buildings (Пасивни сгради)	SEM214

## СЕМЕСТЪР III

No	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум							Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	И	ТО	КП	КЗ		
13	Industrial Placement (Фирмена практика)	0	0	10	-	10	10	20	1	1	0	0	SEM316	12
14	Elective 2 (project) (Избираема 2 - проект)	0	4	0	-	4	2	6	0	0	1	0		3
15	Thesis (Дипломна работа)	0	0	10	-	10	15	25	0	0	0	0	SEM319	15
<b>Общо</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

Избираеми дисциплини:



3-1	Domestic systems for solar energy utilization (Битови системи за оползотворяване на слънчевата енергия)	<b>SEM317</b>
3-2	Energy infrastructure design in solar fields (Проектиране на енергийна инфраструктура за соларни паркове)	<b>SEM318</b>

### III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

Семестър	Седмичен хорариум							Семестриален хорариум				Контрол			
	Л	СУ	ЛУ	П	АО	С	Общо	Л	СУ	ЛУ	П	И	ТО	КП	КЗ
I	12	6	6	-	24	29	53	180	90	90	-	5	1	0	0
II	6	16	2	-	24	28	52	90	240	30	-	2	0	4	0
III	0	4	20	-	24	27	51	0	60	300	-	1	1	1	0
<b>Общо</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>84</b>	<b>156</b>	<b>270</b>	<b>390</b>	<b>420</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

1. Срок на обучение – **1,5** години, **3** семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план
  - 2.1 Общо – **1080** часа
  - 2.2 (Л) Лекции – **270** часа
  - 2.3 (СУ) Семинарни упражнения – **390** часа
  - 2.4 (ЛУ) Лабораторни упражнения – **420** часа
3. Общ брой на учебните дисциплини – **14**
  - 3.1 Дипломна работа - **1**
4. Контрол
  - 4.1 (И) Изпити – **8**
  - 4.2 (ТО) Текуща оценка – **2**
  - 4.3 (КП) Курсов проект – **5**

Ръководител на програмата .....  
/ проф. дхн Иван Петков/