

Учебен курс: СЛЪНЧЕВИ ТОПЛИННИ ИНСТАЛАЦИИ

№	Наименование на темите	Брой часове	
		теория	практика
1.	Термо- и хидродинамика	4	2
1.1.	Основни термодинамични параметри на състоянието на газовете. Водни пари. Кръгови процеси. Цикъл на Карно. Втори принцип на термодинамиката.	1	
1.2	Видове топлообмен. Уравнение на топлопреминаване.	1	1
1.3	Основно уравнение на хидростатиката. Уравнение на непрекъснатост. Уравнение на Бернули. Хидравлични съпротивления и загуби.	1	1
1.4	Хидравлични машини – видове, принципи на действие, параметри.	1	
2.	Слънцето, като източник на възобновяема енергия	5	1
2.1	Нормативна база за използване на енергия от възобновяеми източници.	1	
2.2	Енергийна ефективност и екология. Почти нулева енергийна сграда.	2	
2.3	Същност на слънчевата енергия. Фактори, влияещи на използването на слънчевата енергия.	2	1
3.	Слънчеви топлинни съоръжения и инсталации	12	6
3.1	Слънчеви колектори – предназначение, класификация, конструктивни особености, принцип на действие.	4	2
3.2	Водни топлинни акумулатори – предназначение, класификация, конструктивни особености, принцип на действие.	4	2
3.3	Слънчеви топлинни инсталации (СТИ) – предназначение, класификация, схеми, физически и технически условия за сигурност, основни елементи.	4	2
4.	Инсталиране на слънчеви топлинни инсталации (СТИ)	2	10
4.1.	Здравословни и безопасни условия на труд.	1	
4.2.	Монтаж на СТИ – изисквания и технологична последователност. Мълниезащита.		5
4.3.	Въвеждане в експлоатация на СТИ.		3
4.4.	Настройка на параметрите на СТИ. Управление на СТИ.	1	2
5.	Експлоатация и ремонт на СТИ	0	12
5.1	Обслужване на СТИ.		3
5.2	Диагностика на СТИ – типични неизправности и повреди.		3
5.3	Ремонт на основни елементи и възли от СТИ.		6
	Изпит	2	4
		25	35
	Общо	60	