

Структура на курса

№	Тема	Хорариум, h	
		Лекции	Оценка на знанията
1.	Състояние и тенденции в развитието на възобновяеми енергийни източници и технологии. Енергийни източници и устойчиво развитие. Енергия и околна среда: изкопаеми горива и промените в климата	2	К
2.	Оценка на енергийния потенциал на слънчевата енергия. Характеристики и параметри на слънчевата радиация.	2	К
3.	Фотоволтаични системи. Принцип на работа. Основни елементи. Видове системи. Въздействие на слънчевата енергия и температурата на околната среда и други фактори върху работата фотоволтаична система. Добри практики.	2	Т
4.	Технологии за производство на топлина от слънчева енергия. Енергийни потоци в соларни хибридни инсталации за топла вода. Икономическата ефективност. Добри практики.	2	К
5.	Оползотворяване на дървесните отпадъци за енергийни цели. Технология на производствен цикъл на енергията от дървесина. Видове котли. Добри практики.	2	К
6.	Енергийни култури, отглеждани на територията на община Ветово, подходящи за получаване на биомаса. Добри практики.	2	Т
7.	Технологии за производство на биогаз. Ферментатори, смесители, помпи и други елементи използвани в биогазовите инсталации.	2	К
8.	Структура и специфика на конструкцията на биогазова инсталация. Технологичен процес - ферментация при естествени условия, мезофилна и термофилна технологии. Баланс на топлинните потоци във ферментатора. Добри практики.	1	К

№	Тема	Хорариум, h	
		Лекции	Оценка на знанията
9.	Инсталация за производство на пиролизен газ. Структура и специфика на конструкцията на инсталация за производство на пиролизен газ. Видове технологични процеси. Управление на инсталация за производство на пиролизен газ. Критерии за управление на инсталация за производство на биогаз. Добри практики.	2	К
10.	Вятърна енергия. Вятърни турбини с фиксирана скорост. Работа на ветрогенератора като автономен източник на енергия. Работа на ветрогенератора, свързан към електрическа мрежа. Добри практики.	2	К
11.	Вятърни турбини с променлива скорост. Статични преобразуватели на честота. Характеристики и параметри на най-често използваните генератори. Присъединяване към електрическата мрежа. Добри практики.	1	К
12.	Когенерация. Типови технически решения. Термопомпи. Добри практики.	1	К
13.	Енергийна ефективност. Нормативна уредба в областта на енергийната ефективност. Директиви на Европейския съюз. Законови нормативни актове. Регионална, секторна и данъчна политика. Опазване на околната среда. Добри практики.	2	К
14.	Дискусия и обратна връзка.	1	Т
Общо:		24	

Легенда:

К - казус;

Т - тестов контрол.