ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИИНИ ИЗТОЧНИЦИ"
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, **форма на обучение** РЕДОВНА

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: **Бакалавър**	Вид на дисциплината: **Задължителна**	№ по учебен план: **43**	Година: **3**
Семестър: 6	Брой кредити: **6/2.3**	Водещ преподавател: **доц. д-р Христо Недев Христов**	

Цел на курса: Да запознае студентите с фундаменталните физични процеси лежащи в основата на използването на възобновяемите източници на енергия и приложението им. Излага се теоретичен и практически материал, позволяващ да се разбере същността на явленията и с конкретни примери да се разкрие възможността за получаване на съвременни технически решения.

Необходими условия:
Лекционна зала, мултимедиен проектор, преносим компютър, лабораторни оборудване, стендове и измервателна апаратура.

Съдържание на курса: Общ преглед на възобновяемата енергия, характеристики. Ресурси в на възобновяема енергия в България. Използване на слънчевата енергия – приемници за затопляне на вода, фотоволтаици и др. Енергия от вятъра. Вятърни двигатели – видове, принцип на действие, производство на електро енергия и механична работа. Използване на водната енергия. Видове ВЕЦ. Биогорива, класификация, производство. Енергия от вълните и приливите. Геотермална енергия, използване на геотермалните ресурси.

Препоръчителна литература:

1. Христов, Христо Недев, *Възобновляеми енергийни източници. Габрово*, 2005.
2. Иванов, П., Х. Христов, К. Орманджиев, *Динамика на автоматизирани хидро-пневмо системи*, Габрово, 2004.
3. Сьоренсен, Бент. *Възобновляеми енергийни източници. Наука и изкуство*, София, 1989.

Методи за преподаване:
Лекции, лабораторни упражнения, решаване на тестове.

Методи на оценяване:
Средна оценка от писмен изпит, тестове от отделните модули и лично събеседване със студента

Кредити по видове дейност:
Аудиторна заетост: (45л/15у, Общо 60 часа): **2,3 кредита**
Извънаудиторна заетост: 3.7 кредита. Подготовка за тестове – 0.8 кр., Подготовка на лаб. упражнения 1.2 кр.; Консултации с преподавател 0.2 кр. Подготовка за изпит 1,5 кр.

Език на който се преподава: Български