

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „ВЪЗБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ” ЗА**  
**СПЕЦИАЛНОСТ „ИНДУСТРИАЛНИ ТОПЛИНИ И ГАЗОВИ СИСТЕМИ”,**  
 форма на обучение задочна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: <b>бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план: <b>44</b>	Година: <b>4</b>
Семестър: <b>8</b>	Брой кредити: <b>5/0.95</b>	Водещ преподавател: <b>доц. д-р Христо Недев Христов</b>	
<b>Цел на курса:</b> 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.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, мултимедиен проектор, преносим компютър, лабораторни оборудване, стендове и измервателна апаратура.			
<b>Съдържание на курса:</b> 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. Горивни клетки. Биогорива, класификация, производство. Енергия от вълните и приливите. Геотермална енергия, използване на геотермалните ресурси.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Христов, Христо Недев, <i>Възобновяеми енергийни източници. Габрово</i> , 2014. 2. Съоренсен, Бент. <i>Възобновяеми енергийни източници. Наука и изкуство</i> , София, 1989.			
<b>Методи за преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, решаване на тестове.			
<b>Методи на оценяване:</b> Средна оценка от писмен изпит, тестове от отделните модули и лично събеседване със студента			
<b>Кредити по видове дейност:</b> <b>Аудиторна заетост:</b> (12л/4су/8лу , Общо 24 часа): <b>0.95 кредита</b> <b>Извънаудиторна заетост:</b> <b>4.05 кредита.</b> Подготовка за тестове – 0.35 к., Д4-Подготовка на лаб. упражнения 1.1 к.; Д23-Консултации с преподавател 0.4 к. Д7-Подготовка за изпит 2.2 к.			
<b>Език на който се преподава:</b> Български			