

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕНЕРГИЙНИ МАШИНИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, форма на обучение РЕДОВНА

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 36	Година: 3
Семестър: 5	Брой кредити: 6/2.3	Водещ преподавател: Доц. д-р Мария Д. Райкова	
Цел на курса: Има за цел да даде основни познания на студентите за различните видове енергийни машини. Курсът има теоретичен и приложен характер. Разглеждат се основни положения от теорията на водните турбини, парните турбини, вятърните двигатели, турбопомпите и др. Студентите се запознават с товарните диаграми и условията за автоматичното регулиране на енергийните машини			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, прожектор, фолия, филми, компютърни каталози, лаборатория по режещи инструменти, инструменти			
Съдържание на курса: Принципна работа, класификация, конструктивни форми на водните турбини. Активни и реактивни турбини. Основни параметри. Основи на теорията на водните турбини. Кинематика на течението. Основно уравнение. Подобие при водните турбини. на водните турбини. Монтиране на турбините в паралел и серия. Видове характеристики на водните турбини. Вятърни двигатели. Условия на работа. Основни уравнения и характеристики. Турбопомпи. Основни характеристики. Съвместна работа на помпа с инсталация. Паралелна и последователна работа на помпите. Топлинни двигатели. Парни и газови турбини. Особенности на работа. Основни характеристики. Двигатели с вътрешно горене. Характеристики. Особенности на работния процес			
Препоръчителна литература: 1. Опрев М. Парни газови турбини София “Техника” 1990 2. Райкова М. Турбопомпи, вентилатори и компресори, Габрово 2005г. 3. Хр.Славчев ,М.Райкова_“Водни турбини”, Габрово 2011г. 4. Шефтер Я. И. Рождественский И. Ветронасосные и ветроэлектрические агрегаты, Москва, Колос, 1967. 375стр. 5. Gash R, Windkranlagen, Grundlagen und Entwurf, B.G.Teubner Stuttgart, 1993.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи, фирмени каталози.			
Методи на оценяване: Защита на протоколите, оценка на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л/15су/15у, Общо 60 часа): 2.3 кредита; Извънаудиторна заетост : 3.7 кредита. Посещение на библиотека – 0,4 к.; Подготовка на протоколи 0,3 к.; Подготовка за лабораторни и семинарни упражнения – 0,6к.. Подготовка за изпит 0,8 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,4 к.; Учебни екскурзии 0,4 к. Домашни работи – 0,8 к.			
Език, на който се преподава: български			