

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ ПОМПИ, КОМПРЕСОРИ И ВЕНТИЛАТОРИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ИНДУСТРИАЛНА ТОПЛИННА И ГАЗОВА ТЕХНИКА“
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 26	Година: 3
Семестър: 5	Брой кредити: 6/2.4	Водещ преподавател: Доц. д-р. Мария Денева Райкова	
Цел на курса: Цел на курса е студентите да се запознаят с устройството, принципите на действие, характеристиките и експлоатацията на помпите, компресорите и вентилаторите. Да се добият практически знания за определяне на характеристиките им и съвместната им работа със система.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, лаборатория по ТПТКВ, и хале 5104, достъп до интернет, шрайбпроектор, прожектор, фолия, филми.			
Съдържание на курса: Турбомашини. Кинематика на течението .Скоростни триъгълници. Основно уравнение .. Подобие.. Критерии за подобие..Специфична честота на въртене .Центробежни, осови и диагонални. Принцип на работа, конструкции. Устойчива и неустойчива работа. Помпаж. Съвместна работа. Регулиране. Бутални, зъбни и пластинкови помпи Центробежни и осови вентилатори. Компресори. Термодинамиката и газодинамиката на компресорите. Охлаждане при компресорите.. Принцип на действие. Видове.Характеристики и регулиране Струйни апарати. Ротационни компресори.			
Препоръчителна литература: 1. Райкова М. Турбопомпи, вентилатори и турбокомпресори, Университетско издателство Б.Априлов, 2017г. 2.Златарев П.Н. Турбопомпи, турбокомпресори и вентилатори, Техника, 1979 3.Centrifugal Pump Handbook, Third edition 2010, Sulzer Pumps LtdWinterthur, Switzerland, Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier; 4.Brennen, Christopher , Hydrodynamics of Pumps, 2011 Cambridge University Press			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи, електронни фирмени каталози, учебни филми.			
Методи на оценяване: Оценка на индивидуалните задачи, защита на протоколите, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л./0 сем. упр/30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост (90 ч.): 3.6 кредита Д2 Посещение на библиотека - 0.3к.; Д3 - Задания за извънаудиторно решаване на задачи – 0.7к.; Д4 Подготовка на протоколи - 0.3к.; Д7 Подготовка за изпит – 1.5к.; Д15 Домашни работи от различен тип – 0.5к.; Д18 Преводи на научна литература – 0.3к.			
Език, на който се преподава: български			