

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПРОМИШЛЕНИ И БИТОВИ ГАЗОВИ УРЕДБИ” ЗА
СПЕЦИАЛНОСТ “ИНДУСТРИАЛНИ ТОПЛИННИ И ГАЗОВИ СИСТЕМИ”
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 46.2	Година: 3
Семестър: 8	Брой кредити: 5/1.9	Водещ преподавател: гл. ас. д-р Пламен Йорданов Пенчев	
Цел на курса: В курсът са засегнати основните процеси в сушилната техника, различни видове конструкции уредби и начините на тяхното орамеряване. Разгледани са принципите на еднокорпусни и многокорпусни изпарителни уредби. Разгледани са термодинамичните основи на термопомпата. Обхванати са процесите на дестилация, дефлегмация и ректификация.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет.			
Съдържание на курса: В курсът са разгледани построяването на процесите в H-d диаграма и тяхното изобразяване. Засегнати са основните въпроси от сушината техника. Разгледани са топлинните процеси в сушилните инсталации и тяхното изчисляване. Класифицирани са различните типове сушилни уредби, като е наблегнато на тяхното конструктивно оформление. По-нататък в курса се разглеждат принципите на едно-и многокорпусно изпарение с помощта на водна пара и термопомпа. Разгледани са термодинамичните основи на термопомпата, начинът на изчисление, различни схеми и приложението им в промишлеността. Обхванати са процесите на дестилация, дефлегмация и ректификация. Разгледани са основните свойства на бинерните смеси, фазови диаграми и изобразяване на процесите в тях. Разгледани са накратко и начините на изчисляване на тръбопроводи за различни флуиди, видове компенсатори и полагане на изолация върху тръбопроводи.			
Препоръчителна литература: 1. Пенчев П., Промислени топлинни уредби, Записки, 2015 2. Thulakkanam K., Heat Exchangers Design Handbook, CRC Press, 2013 3. Тодоров Т, Промислени топлинни уредби, Техника, 1960			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи.			
Методи на оценяване: Решаване на индивидуалните задачи, писмени текущи проверки със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (24/8/16 лу, Общо 48 часа): 1.9 кредита; Извънаудиторна заетост: 3.1 кредита. Д2-Посещение на библиотека – 0.5 к.; Д4-Подготовка на протоколи 0.6 к.; Подготовка за изпит 0.5 к.; Д3- Задания за извънаудиторно решаване на задачи 0.2 к.; Д7 Подготовка за изпит – 0.5к.; Д15 Домашни работи от различен тип – 0.5к.; Д18 Преводи на научна литература – 0.3к.			
Език, на който се преподава: български			