

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

ХАРАКТЕРИСТИКА

НА ДИСЦИПЛИНАТА “ ПРОМИШЛЕНИ ТОПЛОТЕХНИЧЕСКИ СИСТЕМИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ОВКГТ“ за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по същата, аналогична или преименувана специалност, форма на обучение задочна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: магистър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 2	Година: 1
Семестър: 1	Брой кредити: 5/1.2	Водещ преподавател: доц. д-р Красимир Христов Орманджиев	
Цел на курса: Да даде основни понятия и знания за процесите в промишлените топлотехнически системи и изграждащите ги технически устройства чрез лекции и провеждане на семинарни и лабораторни упражнения.			
Необходими условия: Лекционна зала с мултимедия. Изчислителни средства за семинарните упражнения. Лабораторни стендове.			
Съдържание на курса: Топлинно стопанство. Структура. Ефективност на топлинното стопанство. Видове топлоносители. Кондензация. Изпаряване. Едноконтурни и многоконтурни изпарителни инсталации. Воден режим на топлинен източник. Омекотяване на водата. Деаериране и декарбонизиране. Полагане на тръбопроводи. Укрепващи елементи и арматура. Топлинна изолация на тръбопроводи и съоръжения. Използване на нископотенциална природна топлина. Трансформатори на топлина. Приложение на термопомпените уредби. Термопомпи в изпарителни, ректификационни и сушилни уредби. Термопомпи в системи за горещо водоснабдяване, отопление и климатизация. Масообменни процеси. Сорбционни процеси. Абсорбция. Адсорбция. Дестилация и ректификация. Екстракция. Кристализация. Сушене. Разделяне на нееднородни системи. Разделяне на газови нееднородни системи. Дестилация на бинерни смеси. Дестилация с еднократно изпарение. Многократно дестилация. Непрекъсната и периодична дестилация на бинерни смеси. Ректификационни уредби.			
Препоръчителна литература: 1. Киров Д., Топлинно стопанство, София, Техника, 2012. 2. Милчев В., Промислени топлинни уредби, , София, Техника 1980. 3. Дойчева Б., Процеси и апарати, София, Техника, 2003. 4. Turnur W., S. Doty, Energy Management Handbook, Sixth Edition, The Fairmont Press, Inc., Lilburn, 2006. 5. Стамов С., К. Шушулов, Д. Киров, Справочник по отопление, вентилация и климатизация – част I, Основи на отоплението и вентилацията, София, Техника, 1990. 6. Стамов С., К. Шушулов, Д. Киров, Справочник по отопление, климатизация и охлаждане - част II, Отопление, топло- и газоснабдяване, София, Техника, 2001. 7. Стамов С., К. Шушулов, Д. Киров, Справочник по отопление, вентилация и климатизация – част III, Вентилация и климатизация, София, Техника, 1993.			
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: (15 л./ 6 сем. упр. /9 лаб. упр., Общо 30 часа): 1.2 кредита Извънаудиторна заетост: (95 часа): 3.8 кредита Д.7 Подготовка за изпит – 2.1к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0.5к.; Д.1 Подготовка за семинарни упражнения – 0.5к.; Д.23 Консултации – 0.7к.;			
Език, на който се преподава: български			