

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНИЕ И УРЕДОСТРОЕНИЕ“

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ГАЗОСНАБДИТЕЛНИ СИСТЕМИ“
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ НА
ИНДУСТРИАЛНИ ОБЕКТИ“ (за завършили образователно-квалификационна степен
 „бакалавър“ по същата, аналогична или преименувана специалност),
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: магистър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план №8.2	Година: 1
Семестър: 2	Брой кредити: 5/2.4	Водещ преподавател: Гл ас. д-р Пламен Йорданов Пенчев	
Цел на курса: В курсът по дисциплината “Газоснабдителни системи ” са разгледани въпросите свързани с проектирането на газопроводните системи с природен и втечен газ. Изложени са основните методи за подготовка на газа за изсушаване и транспортиране. Разгледано е устройството на магистралните газопроводи. Показани са схеми на многостепенни системи за газоснабдяване и газорегулаторни пунктове. Разгледани са въпросите с хидравличното оразмеряване на различни системи за снабдяване с газ. Показано е оразмеряване на различни типове газови горелки. Обърнато е внимание на системите за отвеждане на димните газове от продуктите на горене. Показани са някои нови методи за сепарация на газа.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, мултимедиен проектор, лабораторни стендове.			
Съдържание на курса: Видове горими газове. Основни свойства и състав. Газови месторождения и добив на газ. Обработка на природния газ, изсушаване, почистване от сероводорода и въглеродния двуокис. Транспортиране на газа на големи разстояния и неговото съхранение. Хранилища за газ. Магистрални газопроводи. Разпределителни системи за газоснабдяване. Системи за газоснабдяване на населени места. Схеми на двойни, тройни и многостепенни системи за газоснабдяване с газорегулаторни пунктове. Външни газопроводи и съоръжения. Оразмерителни разходи на газ. Хидравлично оразмеряване на газопроводни системи. Устройство и оборудване на системите за газоснабдяване на сгради. Основни елементи, арматура и контролно-измервателни устройства. Газови уреди и горелки. Отвеждане на продуктите на горене. Общи сведения. Пресмятане на дымоотводни системи. Използване на втечени газове. Експлоатация на системите за газоснабдяване. Неизправности. Правила за изпитания и приемане на системите. Нови съвременни методи за сепарация на газа.			
Препоръчителна литература: 1. Пенчев П, Газоснабдяване – записки, Габрово, 2010 2. Карякин Е, А и др, Промышленное газовое оборудование, Справочник Том1, Саратов, 2006 3. Родивилина Т. Ю., Иванов В. М., Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция, Часть IV Газоснабжение, Барнаул, 1997 4. Скафтымов Н. А., Основы газоснабжения, Недра, 1975			
Методи за преподаване: Лекции, семинарни и лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи.			
Методи на оценяване: Индивидуални задачи, писмен изпит, събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л./0 сем.упр/30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост (65часа): 2.6 кредита Д2 посещение на библиотека – 0,3; Д3 задания за извънаудиторно решаване на задачи – 0,5; Д4 подготовка на протоколи – 0,3; Д8 подготовка за текущо оценяване – 0,5; Д12 – учебни екскурзии-0,5; Д23 консултации с преподавател – 0,5			
Език на който се преподава: български			