

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА” ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИТГС, форма
на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: бакалавър	Вид на дисциплината: факултативна	№ по учебен план -	Година: 3
Семестър: 7	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: доц. д-р Мария Денева Райкова гл.ас. д-р Николай Стефанов Стефанов	
Цел на курса: Курсът по дисциплината “ Топлоенергетика” запознава студентите с различните съоръжения свързани с преобразуването топлинна енергия. Разглеждат се работата на различни видове, топлоелектрически централи и АЕЦ. Разглеждат се топлоелектрическите характеристики на редица технологични процеси, които се явяват консуматори на топлина. Изучава се товарната диаграма и мястото на ТЕЦ и АЕЦ в нея през различни часове на денонощието.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория, шрайбпроектор и компютърна зала			
Съдържание на курса: Горива и горивни процеси. Състав и характеристика на горивата. Топлина на изгаряне на горивото. Определяне на количеството въздух необходим за горенето. Елталпия на продуктите на горене. Газотурбинни инсталации. Основни елементи на газотурбинната инсталация. Ядрена енергетика. Ядрени реакции. Енергия, отделяна от реактора. Мощност. Атомни електрически централи. Принципи на АЕЦ. Магнитохидродинамичен генератор. Устройство и принцип на действие.			
Препоръчителна литература: 1. Илиев И. Д. „Промислена топлоенергетика“ Габрово, 1991 2. Данилов О. Л., А.Б. Гаряев Энергосбережение в топлоенергетике и теплотехнологиях. МЭИ. Москва, 2010 (Internet) 3. В.А. Кириллилин, В.В. Сычев, А. Е. Шейндлин „Техническая термодинамика“ М. Издательство МЭИ, 2008 4. Заврин В. Г., Тепломассообменное оборудование предприятий“ Томск 2004 5. Cengel, Yunus; Ghajjar, Afshin , Neat and Mass Transfer, A Practical Edition;4 Mc Graw-Hill Science/Engineering Math, 2010 6. Lienhard, J IV, Lienhard, J V, A Heat Transfer Texbook, 4th rd. Cambridge, MA Phlogiston Press, 2015			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи,			
Методи на оценяване: Защита на протоколите, оценка на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л/0 су/15у, Общо 45 часа): 1.8 кредита; Извънаудиторна заетост (80 часа): 3.2 кредита. Посещение на библиотека – 0,3 к.; Подготовка на протоколи 0,3 к.; Подготовка за изпит 1,5 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,5 к.; Подготовка за занятия с решаване на казуси-0.6к			
Език, на който се преподава: български			