

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА: ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И
ГАЗОВА ТЕХНИКА “, форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: бакалавър	Вид на дисциплината: факултативна	№ по учебен план -/-	Година: 4
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 на топлинната енергия. Разглежда 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 товаровата диаграма и мястото на ТЕЦ и АЕЦ в нея през различните часове на денонощието.			
Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория, шрайбпроектор и компютърна зала			
Съдържание на курса: Горива и горивни процеси. Състав и характеристики на горивата. Топлина на изгаряне на горивото. Определяне на количеството въздух необходим за горенето. Енталпия на продуктите на горенето Газотурбинни инсталации. Основни елементи на газотурбинната инсталация. Ядрена енергетика. Ядрени реакции. Енергия, отделяна от реактора. Мощност. Атомни електрически централи. Принципи на АЕЦ. Магнетохидродинамичен генератор. Устройство и принцип на действие.			
Препоръчителна литература: 1. Илиев Д. И. „Промислена топлоенергетика“, Габрово 1991 2. Данилов О.Л, А. Б. Гаряев Энергосбережение в топлоэнергетике и теплотехнологиях. МЭИ. Москва, 2010 (Internet) 3. В.А. Кириллин, В.В. Сычев, А.Е. Шейндлин "Техническая термодинамика" М. Издательство МЭИ, 2008 г. 4. Заврин В.Г., Тепломассообменное оборудование предприятий, Томск 2004 5. Cengel, Yunus; Ghajjar, Afshin, Neat and Mass Transfer: A Practical Approach, 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/0су/15 лу общо 45) 1.8 кредита Извънаудиторна заетост (80часа) 3.2 кредита: Д2 Посещение на библиотека - 0.3к.; Д4 Подготовка за семинарни упр. - 0.3к.; Д7 Подготовка за изпит – 1.5к.; Д23 Консултации с преподавател – 0.5к.; Д19-Подготовка за занятия с решаване на казуси – 0.6к			
Език, на който се преподава: български			