

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТОПЛООБМЕННИ АПАРАТИ - ПРОЕКТ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И
ГАЗОВА ТЕХНИКА”, форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 30	Година: 3
Семестър:5	Брой кредити: 2/0	Водещ преподавател: гл.ас. д-р Пламен Йорданов Пенчев		
Цел на курса: Разработването на проект по ТА има за цел да запознае студентите с термичното и хидравлично оразмеряване на различните видове топлообменни апарати от типа: тръба в тръба, кожухотръбни, пластинчати, компактни, кондензатори ,изпарители и други, предназначени за различни области в индустрията.				
Необходими условия: лабораторна зала, компютъри, достъп до интернет.				
Съдържание на курса: Термично и хидравлично оразмеряване на различните видове еднофазни и двуфазни топлообменни апарати от типа: тръба в тръба, кожухотръбни, пластинчати, компактни, кондензатори и изпарители. Представени различни методи за оразмеряване на нови и оценка на действащи ТА. Използват се голям брой опитни корелации за пресмятане на коефициентите на топлопредаване и хидравлично съпротивление при течение на еднофазни и двуфазни флуиди в тръби и канали. Разглежда се оразмеряване на ТА, обекти на различни видове замърсявания. Множество примери и задачи илюстрират предложения материал и подготвят студентите да проектират нови и оценяват ефективността на работещи ТА.				
Препоръчителна литература: 1. В. Зимпаров, В. Петков, Записки на лекции, 2009 г. 2.Sadik Kakac, Hongtan Liu, Heat Exchangers, <i>Selection, Rating and Thermal Design</i> , CRC Press, 2003. 3.R.K. Shah, D.P. Sekulic, Fundamentals of Heat Exchanger Design, John Wiley & Sons, Inc.				
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: Извънаудиторна заетост: 2 кредита. Посещение на библиотека – 0,3 к.; Консултации с преподавател - 0,2 к., Разработвана на проекта – 1 к.; Подготовка за защита на проекта 0.5к.				
Език, на който се преподава: български				