

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТОПЛООБМЕННИ АПАРАТИ - ПРОЕКТ” ЗА СПЕЦИАЛНОСТ**  
**„ИНДУСТРИАЛНА ТОПЛИННА И ГАЗОВА ТЕХНИКА“**  
**форма на обучение редовна**

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: <b>бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план <b>30</b>	Година: <b>3</b>
Семестър: <b>5</b>	Брой кредити: <b>2/0</b>	Водещ преподавател: <b>гл. ас. д-р Пламен Йорданов Пенчев</b>	
<b>Цел на курса:</b> 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.			
<b>Необходими условия:</b> лабораторна зала, компютър, достъп до интернет.			
<b>Съдържание на курса:</b> Термичното и хидравлично оразмеряване на различните видове топлообменни апарати от типа; тръба в тръба, кожухотръбни, пластинчати, компактни, кондензатори, 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 оразмеряването 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 вече топлообменни апарати.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 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.			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи.			
<b>Методи на оценяване:</b> Решаване на индивидуалните задачи, писмени текущи проверки със събеседване			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Извън аудиторна заетост (50 часа) 2 кредита: Д9 Работа върху курсов проект – 0.9к.; Д11 Изработване на чертежи – 0.7к.; Д23 Консултации с преподавател – 0.4к.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български			