

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

Приета с решение на ФС  
Протокол № 5 от 02.07.2020 г.

Утвърдил  
Декан:.....  
/доц. д-р Кр. Друмев /

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА „ ТОПЛО И МАСОПРЕНАСЯНЕ”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТТА 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>22</b>	Година: <b>2</b>
Семестър: <b>4</b>	Брой кредити: <b>6</b>	Водещ преподавател: <b>гл. ас. д-р Николай Стефанов Стефанов</b>	
<b>Цел на курса:</b> Програмата включва основните методи за пренос на топлина чрез топлопроводност, конвекция и излъчване, както и използването на различни допускания и опростявания в реалните задачи, които дават възможност да се намери инженерно решение при пресмятането на топлообменните апарати. Лабораторните упражнения са насочени към начален курс по топлотехнически експеримент-опитно изследване на основни топлотехнически величини-методи, апаратура, оценка на грешката.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, компютър, достъп до интернет.			
<b>Съдържание на курса:</b> Основни закони за преноса на топлина. Теплопроводност. Конвективен топлообмен. Стационарна топлопроводност. Диференциално уравнение на топлопроводността. Едномерна стационарна топлопроводност при отсъствие на вътрешен топлинен източник. Конвективен топлообмен. Уравнение за съхранение на масата, количеството на движение и енергията при ламинарно обтичане на плоска стена. Инженерни формули за пресмятане на конвективен топлообмен. Безизмерни комплекси, използвани за обобщаване на експериментални данни. Конвективен топлообмен при течение в тръби и канали. Турбулентно течение в тръби и канали. Ламинарно течение.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Сендов С. Х. Топло и масопренасяне. С., Техника 1993 2. Милчев, В. А., и др., Топлотехника, С., ”Техника”, 1989. 3. Крейт, Ф., Блек, У., Основы теплопередачи, М., “Мир”, 1983. 4. White, F. M., Heat and Mass Transfer, Addison-Wesley Publ. Company, 1988.			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи.			
<b>Методи на оценяване:</b> Решаване на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост (30л/30у, Общо 60 часа): <b>2.4 кредита;</b> Извънаудиторна заетост: <b>3.6 кредита.</b> Посещение на библиотека – 1,3 к.; Подготовка на протоколи 0,3 к.; Подготовка за изпит 1.4 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,3 к.; Подготовка за лабораторни упр.- 0,3 к.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български			

Приета на КС на катедра „ЕТ” с Протокол № 99 от 30.06.2020 г

Ръководител катедра:.....  
/доц. д-р М.Райкова/