

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ПРОМИШЛЕНИ И ТОПЛИННИ УРЕДБИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, форма на обучение
РЕДОВНА

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: задължителна	№ по учебен план 59	Година: 4
Семестър: 8	Брой кредити: 5/2,3	Водещ преподавател: гл. ас. д-р Пламен Йорданов Пенчев	
Цел на курса: Курсът /ПТУ/ запознава студентите с типовете конструкции топлообменни и масообменни апарати. Изучават се научните и научно-приложните принципи за изчисляване и конструиране на апаратите. Разглеждат се методите за топлинни, масообменни, конструктивни, хидродинамични и якостни изчисления, както и стандартизираната база за това. Отделя се необходимото внимание върху технико-икономическите въпроси, свързани с оптималното конструиране и се развиват практическите умения за конструиране на апарати.			
Необходими условия: лекционна зала, лабораторна зала, компютър, достъп до интернет.			
Съдържание на курса: Основните теми застъпени в курса са: класификация, видове и предназначение на ПТУ; топлинни и масообменни изчисления; конструкции на типови топлообменни апарати; топлинни тръби; якостни и хидродинамични изчисления; смесителни топлообменни апарати; изпарителни апарати; дестилационни и ректификационни апарати; абсорбционни апарати; екстракционни апарати; технико-икономически анализ при проектиране и използване на топло- и масообменна техника			
Препоръчителна литература: 1. Пенчев П, Топло – и масообменни апарати, Курс лекции, Габрово, 2013 2. Казакова – Санкева Р., Топлоенергийни процеси и съоръжения-ръководство за решаване на задачи, Габрово, 2000. 3. Shah R., Sekulic D., Fundamentals of heat exchangers design,Wiley & Sons, 2003. 4. Incropera F., DeWitt D., Fundamentals of heat and mass transfer – solution manual, Wiley & Sons, 2008			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи.			
Методи на оценяване: Защита на протоколи, оценка на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л/30у, Общо 70 часа): 2,3 кредита ;Извънаудиторна заетост: 2,7 кредита . Посещение на библиотека – 0,4 к.; Подготовка на протоколи 0,7 к.;Подготовка за лабораторни– 0,8; Подготовка за изпит 0.8 к.;			
Език, на който се преподава: български			