

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА”
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 40	Година: 4
Семестър: 7	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: гл.ас. д-р Пламен Йорданов Пенчев	
Цел на курса: Курсът разглежда теоретичните основи на хладилната техника – хладилни агенти, хладилни системи и компонентите им, както и цикли на хладилните машини и тяхната ефективност. Особено внимание е обърнато на паро-компресорните, абсорбционните, въздушните и пароежекторните хладилни машини.			
Разгледани са практически приложения, като: термпомпи и термпомпени инсталации, топлинни тръби и приложенията им в отоплителната, вентилационна и климатична техника.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет.			
Съдържание на курса: Хладилни агенти. Хладилни цикли и системи. Компресори. Ефективност на компресор. Кондензатори. Изпарители. Дроселиращи устройства. Цикли на парокомпресорна хладилна машина. Многостепенни ПКХМ. Каскадни ПКХМ. Абсорбционни хладилни системи. Въздушни хладилни машини. Пароежекторни хладилни машини. Термпомпи. Абсорбционни термпомпени системи. Топлинни тръби. Приложения в отоплителната, вентилационна и климатична техника.			
Препоръчителна литература: 1. В. Зимпаров, Записки лекции, 2013 г, ТУ-Габрово. 2. Ibrahim Dincher, Refrigeration Systems and Applications, 2003, John Wiley and Sons, Lmd. 3. Shan K. Wang, Handbook of Air Conditioning and Refrigeration, 2001, McGraw-Hill Comp., Inc. 4. Дичев, С. Хладилни машини, ВИХВ.П, 2002. 5. ASHRAE Handbook, 2010.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи.			
Методи на оценяване: Решаване на индивидуалните задачи, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л/0у/15у, Общо 45 часа): 1,8 кредита; Извънаудиторна заетост : 2,2 кредита. Посещение на библиотека – 0,2 к.; Подготовка на протоколи 0,2 к.; Подготовка за изпит 0,2 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,3 к.; Подготовка за лабораторни упр.- 1,3 к.			
Език, на който се преподава: български			