

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/27.07.2020 г.

Утвърдил
Декан:

/п/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ И ЗАЩИТА ОТ ПРАХ В
ПРОИЗВОДСТВОТО“
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ТЕХНИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ“, форма на обучение - редовна**

Обучаваща катедра: „ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 18	Година: 2
Семестър: III	Брой кредити: 6	Водещи преподаватели:	
Цел на курса: Да запознае студентите с основните принципи на действие и приложения на вентилационните, климатични и обезпрашителни инсталации			
Необходими условия: Лекционна зала, мултимедиен проектор, преносим компютър, лабораторни оборудване, стендове и измервателна апаратура.			
Съдържание на курса: Теоретични основи на вентилацията и климатизацията. Хигиенно – физиологични условия. Топлинно благоразположение. Вредни газове пари и аерозоли. Основи на термодинамиката на газове. Процеси с влажен въздух. Аеродинамика на вентилацията. Измерване на параметри на въздуха – температура, скорост, дебит, налягане, влажност. Основни свойства на праха. Класификация на аерозолите. Влияние на аерозолите върху здравето на човека. Движение на частиците в газова среда. Дисперсност на праха. Оценка на ефективността на системите за прахоулавяне и филтриране. Класификация на системите за вентилация и климатизация. Изисквания към системите. Елементи на системите. Съоръжения за кондициониране на въздуха. Утилизация на топлина във вентилационната техника. Въздухопроводи и въздухопроводни мрежи. Въздухоразпределители, въздухосъбиратели и апарати към тях. Местна смукателна вентилация. Естествена вентилация на промишлени сгради. Системи за кондициониране на въздуха /СКВ/ с принудително движение. Хладилни инсталации. Мокри прахоуловители. Класификация и приложение. Основи на мокрото прахоулавяне. Колонни, струйни и вихрови скрубери. Физически основи на филтрирането. Филтри и филтърни материали. Въведение и обща класификация. Филтърни материали характеристики. Методи за изпитване на филтри. Електрофилтри. Основи на електрофилтрирането.			
Препоръчителна литература: 1. Христов, Хр. Промислена вентилация, климатизация и обезпрашаване, Записки, Габрово, 2019, CD-ROM. 2. Стамов, С. Д. и др., Справочник “Отопление, вентилация и климатизация”, ч. I и III, София, Техника, 1993. 3. McQuiston, Faye, J. Parker, J. Spitler. Heating, Ventilating, and Air Conditioning: Analysis and Design, John Wiley & Sons, 2011. 4. Sutherland, K. Filter and Filtration handbook, Elsevier, 2015.			
Методи за преподаване: Лекции, семинарни и лабораторни упражнения.			
Методи на оценяване: Средна оценка от писмен изпит, курсова работа и лично събеседване със студента			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л./15 сем. упр./15 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост (90 ч.): 3.6 кредита Д.1 Подготовка за семинарни упражнения – 0.3 к.; Д.2 Посещение на библиотека – 0.3 к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0.3 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1.5 к.; Д.10 Работа по курсови задачи – 0.7 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.5 к.			
Език на който се преподава: Български и Английски			

Приета на КС на катедра „Основи на електротехниката и електроенергетиката” с Протокол № 307/12.06.2020 г.

Ръководител катедра:.....

/п/