

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА АВТОМАТИЧНО РЕГУЛИРАНЕ НА ВЕНТИЛАЦИОННИ И
КЛИМАТИЧНИ СИСТЕМИ ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ОТОПЛИТЕЛНА,
ВЕНТИЛАЦИОННА, КЛИМАТИЧНА И ГАЗОВА ТЕХНИКА “,
форма на обучение задочна

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 12	Година: 1
Семестър: II	Брой кредити: 5/1.2	Водещ преподавател: Доц. д-р Христо Недев Христов	
Цел на курса: Да запознае студентите с основните принципи на действие и приложения на автоматичните системи във вентилационната, отоплителната и климатична техника.			
Необходими условия: Лекционна зала, мултимедиен проектор, преносим компютър, компютърна зала, софтуер MatLab, лабораторни оборудване, стендове и измервателна апаратура.			
Съдържание на курса: Системи за отопление, вентилация и климатизация като обекти за автоматично регулиране. Динамика на процесите в основните елементи на системите. Пневматични управляващи устройства. Пневматични чувствителни елементи за налягане и температура. Пневматични релета и термостати. Струйни елементи. Електрически и електронни управляващи устройства. Електромагнитни релета и вентили. Мостови схеми. Електронни сензори за налягане, температура, скорост и влажност. Усилватели и преобразуватели. Електронни регулатори. Елементи за регулиране на дебит. Дроселиращи устройства. Двупътни и трипътни регулиращи вентили. Типови автоматични системи за регулиране на отделни параметри на въздуха. Системи за регулиране на температурата, влажността и налягането. Комплексни автоматични системи за регулиране. Еднорезонансни системи. Многозонни автоматични системи, двутръбни и системи с промелив обем.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Калмаков А.А, Кувшинов Ю.А. Автоматика и атоматизация систем теплогасоснабжения и вентилации, Москва, Стойиздат, 1986. 2. Бондарь, Е. С., Гордиенко А. С. и др. Автоматизация систем вентилации и кондиционирования воздуха, ИВИК, Киев, 2006. 3. Hines, Roger W., Douglas C. Hittle. Control Systems for Heating, Ventilating and Air Conditioning, Springer, 2006 			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения.			
Методи на оценяване: Средна оценка от писмен изпит, индивидуалната задача и лично събеседване със студена			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост : 16л/8су/8лу общо 32) 1,2 кредита; Извънаудиторна заетост: 3,8 кредита. Посещение на библиотека – 0,3к.; Подготовка на протоколи 0,8 к.; Подготовка за изпит 0.9 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,5 к.; Подготовка за лаб.упр.- 0,7к. Консултации с преподавател- 0,6к.			
Език на който се преподава: Български			