

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „СИСТЕМИ ЗА ХИДРО - ПНЕВМОАВТОМАТИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, форма на обучение РЕДОВНА

Обучаваща катедра: Енергийна техника

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Избираема		№ по учебен план 51.1	Година: 4
Семестър: 7		Брой кредити: 6/3		Водещ преподавател: гл.ас. д-р Христо Недев Христов	
Цел на курса: Дисциплината “ Системи за хидро-пневмоавтоматика” е предназначена да запознае студентите от спец. ИИ с основните принципи за построяване на хидравлични и пневматични автоматични системи за управление на производствените системи в промишлеността. Разглеждат се теорията, конструкцията, статичните и динамични характеристики на хидравлични и пневматични елементи. На тази база се разглеждат и методите за синтез и анализ на автоматични регулатори и системи за управление на технологични процеси с аналогово и дискретно действие.					
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, фолиа и компютърна лаборатория.					
Съдържание на курса: Елементи и устройства на пневмоавтоматика. Пневматични усилватели. Усилвател “ Дюза – преграда”. Пневматични суматори. Пневматични елементи за операции по време. Пневматични регулатори. Видове. Пневматични изпълнителни механизми. Пневматични системи за автоматично регулиране на непрекъснат технологични процеси. Пневматични елементи с прекъснато (дискретно) действие. Хидравлични усилватели. Усилвател тип “дюза – преграда”. Хидравлични чувствителни елементи. Хидравлични изпълнителни механизми. Хидравлични и електрохидравлични следящи системи. Хидравлични елементи и системи с прекъснато (дискретно) действие. Многосвързани системи за автоматично регулиране. Автоматизация на технологични процеси.					
Препоръчителна литература: 1. Драганов, Б. Хидро и пневмоавтоматика, София, Техника, 1979. 2. Ибрагимов, И.А., Фарзане Н.Г., Илясов Л.В. “Элементы и системы пневмоавтоматики, Москва, В. 1984. 3. Федорец, В., Педченко М., Гидроприводы и гидропневмоавтоматика станков, Киев, 1987. 4. Моль, Р. Гидропневмоавтоматика, Москва, Машиностроение, 1975. 5. Лебедев, И.В. ,Грескулов С.Л. ,Яковенко В.С., Элементы ступенчатой автоматики, Москва, Машиностроение ,1973.					
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи, електронни фирмени каталози					
Методи на оценяване: Писмен семестриален изпит със събеседване.					
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л/15су/30лу, Общо 75 часа): 3 кредита ; Извънаудиторна заетост (75 часа): 3 кредита . Посещение на библиотека – 0,3 к.; Подготовка на протоколи 0,4 к.; Подготовка за изпит 0.9 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0,6 к.; Задачи за извън аудиторна работа – 0.8к.					
Език, на който се преподава: български					

Прието от ФС на ф-т МУ с протокол №3/22.03.2005

декан:.....

/доц. д-р Х.Христов/