

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ИНДУСТРИАЛНИ ЗАДВИЖВАЩИ СИСТЕМИ ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, форма на обучение РЕДОВНА

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Избираема		№ по учебен план 53.2	Година: 4
Семестър:7		Брой кредити: 6/2.8		Водещ преподавател: доц. д-р Красимир Христов Орманджиев	
Цел на курса: Дисциплината „Индустриални задвижващи системи” дава знания на обучаваните за широко разпространените в съвременната индустрия видове обемни хидравлични и пневматични задвижващи системи. Разглеждат се въпроси свързани с теорията, проектирането и експлоатацията на хидравлични и пневматични задвижващи системи. За получаване на практически умения обучаваните провеждат лабораторни упражнения. Разглежданите схемни решения отговарят на съвременните конструкции и позволяват бързо адаптиране на младите специалисти към реалните условия в практиката.					
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, прожектор, фолиа, филми, компютърни каталози, лаборатория					
Съдържание на курса: Въведение в индустриалните задвижващи системи. Параметри. Хидравлични задвижващи системи. Стъпално регулиране скоростта на движение на хидравличните изпълнители механизми. Дроселно регулиране скоростта на движение на хидравличните изпълнители механизми. Обемно регулиране скоростта на движение на хидравличните изпълнители механизми. Анализ на процесите в обемните хидравлични задвижващи системи. Синтезиране на схеми на хидравлични системи. Автоматично и последователно превключване на скорости на хидравличните двигатели. Механична характеристика на хидросистема с последователно и паралелно включен дросел на хидродвигателя. Характеристика на хидроагрегат. Оразмеряване на хидравлична задвижваща система. Пневматични задвижващи системи. Регулиране на скоростта на пневматичните двигатели. Синтезиране на схеми на пневматични задвижващи системи. Оразмеряване. Комбинирани задвижвания. Експлоатация и ремонт на хидравлични и пневматични задвижващи системи.					
Препоръчителна литература: 1.Ганчев П., Хидрозадвижване, Алма матер интернационал, София,1999. 2.Комитовски М., Елементи на хидропневмо задвижването; София, Техника, 1985. 3.Славчев Х., К. Орманджиев, Задвижващи хидравлични системи, Университетско издателство „В. Априлов” - Габрово, 2011, 172 стр. 4.Watton J., Fundamentals of Fluid Power Control, 2009, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.					
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, протоколи, електронни фирмени каталози, учебни филми.					
Методи на оценяване: Писмен семестриален изпит със събеседване, защита на лабораторни протоколи.					
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (45л/30у, Общо 75 часа): 2.8 кредита; Извънаудиторна заетост: 3.2 кредита. Посещение на библиотека – 0,3 к.; Подготовка на протоколи 0,5 к.; Подготовка за изпит 0.5 к.; Подготовка за текущо оценяване на знанията 0.8 к.; Учебни екскурзии 0,4 к.Подготовка за семинарни и лабораторни упр.- 0,3к. Консултации с преподавател 0,4к.					
Език, на който се преподава: български					