

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ХИДРО И ПНЕВМО ЗАДВИЖВАНЕ ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ: ИНДУСТРИАЛНО ИНЖЕНЕРСТВО, форма на
обучение РЕДОВНА

Обучаваща катедра: ЕНЕРГИЙНА ТЕХНИКА

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 44	Година: 3
Семестър: 6		Брой кредити: 6/2,8	Водещ преподавател: доц. д-р Красимир Христов Орманджиев	
Цел на курса: Дисциплината “ХПЗ” дава знания на обучаваните за широко разпространение в съвременната индустрия обемни предаватели (задвижвания). Те включват изучаване на въпроси по теория, конструиране , оразмеряване и експлоатация на дросели клапани за налягане, клапан за дебит, разпределители, принадлежности на системите за задвижване, регулиране и иновация. За получаване на практически умения обучаваните изпълняват равностойни по обем лабораторни и семинарни упражнения. Разглежданите схемни решения отговарят на съвременната конструкции и позволяват бързо адаптиране на младите специалисти към реалните условия в практиката.				
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, шрайбпроектор, прожектор, фолия, филми, компютърни каталози, лаборатория				
Съдържание на курса: Въведение в задвижващите системи. ХПЗ. Общи понятия. Видове. Параметри. Принципи схеми. Оценка. Оразмеряване Енергоносители. Предназначения. Видове. Изисквания. Избор. Оценка на чистотата. Елементи на ХПЗ системи. Дросели Клапани Разпределители. Пропорционални хидравлични елементи Принадлежности на ХПЗС.Резервоари. Акумулатори. Видове, у-во действие, оразмеряване. Уплътнители. Тръбопроводи и тръбни съединения. Разтоварване на ХПС от налягане. Регулиране скоростта на движение на хидравличните изпълнители механизми. Принципи схеми,.Особености. Комбинирани задвижвания. Схемни решения. Основни елементи. Оценки. Турбозадвижващи системи. Общи понятия.				
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.Akers A., M. Gassman, R. Smith, Hydraulic Power System Analysis, CRC/Taylor & Francis, 2006, 365 pages. 5. Zhang Q., Basics of Hydraulic Systems, CRC Press, 2008, 336 pages.				
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				