

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

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

Утвърдил
Декан:

/п/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ХИДРО И ПНЕВМО ЗАДВИЖВАНЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “ТЕХНИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ”, форма на обучение - редовна**

Обучаваща катедра: „Енергийна техника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избиаема	№ по учебен план: 17.2	Година: 2
Семестър: III	Брой кредити: 6	Водещ преподавател:	
<p>Цел на курса: Дисциплината „Хидро и пневмо задвижване” дава знания на обучаваните за широко разпространените в съвременната индустрия обемни задвижвания. Разглеждат се въпроси свързани с изучаването и прилагането на основни закони от механика на флуидите. Включени са въпроси по теория, конструиране, оразмеряване и експлоатация на хидравлични и пневматични елементи (дросели, клапани за налягане, клапани за дебит, разпределители и др.) и 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. Дисциплината изисква познания по дисциплините „Висша математика”, „Физика” и др.</p>			
<p>Необходими условия: Лекционна зала, лаборатория по механика на флуидите, лаборатория по хидро и пневмо задвижване, проектор и компютърна зала.</p>			
<p>Съдържание на курса: В курса се разглеждат: хидростатика, видове сили и свойства на флуидите, основно уравнение. Кинематика на флуидни течения –уравнение на Ойлер и Бернули. Видове течения-ламинарно и турбулентно. Хидравлични загуби. Въведение в задвижващите хидравлични и пневматични системи. Общи понятия. Параметри. Принципни схеми. Енергоносители. Елементи на ХПЗ системи. Дросели Клапани Разпределители. Регулиране скоростта на движение на хидравличните изпълнители механизми. Принципни схеми.Особености. Комбинирани задвижвания.</p>			
<p>Препоръчителна литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ганчев П., Хидрозадвижване, Алма матер интернационал, София,1999. 2. Иванов ,П., Х.Христов, Механика на флуидите, ТУ – Габрово, 2009. 3. Комитовски М., Елементи на хидропневно задвижването; София, Техника, 1985. 4. Славчев Х., К. Орманджиев, Задвижващи хидравлични системи, Университетско издателство „В. Априлов” - Габрово, 2011, 172 стр. 5. Zhang Q., Basics of Hydraulic Systems, CRC Press, 2008, 336 pages. 			
<p>Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи, домашни работи.</p>			
<p>Методи на оценяване: : Оценка на индивидуалните домашни задачи и протоколи от лабораторни упражнения, писмен семестриален изпит със събеседване.</p>			
<p>Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л./0 сем.упр./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2.4 кредита Извънаудиторна заетост (90 ч.): 3.6 кредита Извън аудиторна заетост: 3.6 кредита Д.4 Подготовка на протоколи - 0.3 к.; Д.7 Подготовка за изпит -1.5 к.; Д.8 - Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0.5к.; Д. 14 - Работа в интернет – 0.5к.; Д.18 Преводи на научна литература – 0.3к.; Д.23 Консултация с преподавател – 0.5к.</p>			
<p>Език на който се преподава: български</p>			

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

Ръководител катедра:.....

/п/