

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 4/21.05.2020 г.

Утвърдил
Декан:
/проф. д-р инж. Зв. Ненова /

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ИЗПЪЛНИТЕЛНИ УСТРОЙСТВА В АВТОМАТИКАТА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА ”, форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 22.2	Година: 2
Семестър: IV	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Станимир Йорданов Йорданов	
Цел на курса: Основната цел на дисциплината „Изпълнителни устройства в автоматиката” е да осигури базови знания за изпълнителните устройства, използвани в автоматизираните системи. Тя е предназначена за студентите от бакалавърския курс на обучение в специалност „Автоматика, информационна и управляваща техника”.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, мултимедиен, проектор, оборудвана лаборатория.			
Съдържание на курса Лекционният материал в учебната дисциплина е разделена в два модула: „Електромеханични изпълнителни устройства” и „Пневматични и хидравлични изпълнителни устройства и клапани”. Разглеждат се основните понятия от индустриалната автоматизация, същността на изпълнителните устройства, дава се класификация на използваните в автоматизацията изпълнителни устройства и се разглежда задачата за избор на механизмите на едно изпълнително устройство. Представени са електромеханичните изпълнителни устройства, като са разгледани въпроси относно принципът на работа на електрическите задвижвания, преобразуването на електрическа в механична енергия, типове електродвигатели, класове на защита, представени са асинхронните двигатели, соленоиди с линейно и ротационно движение, както и задържащите соленоиди. Във вторият модул се засягат хидравличните и пневматичните изпълнителни устройства. Представени са и различните видове клапани, използвани в тези устройства.			
Препоръчителна литература: 1. Божилов Г., Е. Соколов, И. Ваклев. Електромеханични устройства, Техника, София, 1991. 2. Бриндфелд Е., Изпълнителни устройства в индустриалната автоматизация, ЕКС-Прес, Габрово, 2011. 3. Рачев С., Т. Петров. Електрически апарати, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2013. 4. Рачев С., Д. Коева, Задвижваща техника, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2015.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, протоколи, електронни фирмени каталози, учебни филми			
Методи на оценяване: семестриални контролни работи.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+15 часа лу, общо 45 часа): 1,8 кредита Извънаудиторна заетост: (55 часа): 2,2 кредита Д.4 - подготовка на протоколи - 0,2к., Д.6 – обучение чрез електронни версии на курсове - 0,2к., Д.7- подготовка за изпит - 1,2к., Д.8 – подготовка за текущо оценяване на знанията – 0,2 к.; Д.14 - работа в интернет- 0,2к., Д.23 - консултация с преподавател – 0,2к.			
Език, на който се преподава: български			

Приета от КС на катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с
Протокол № 2 /09.03.2020 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. Др. Чантов/