

**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 “ЕЛЕКТРОНИИ РЕГУЛАТОРИ И СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ”–
КУРСОВ ПРОЕКТ
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ПРОМИШЛЕНА И АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА”,
форма на обучение редовна и задочна**

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 40	Година: IV
Семестър: VII	Брой кредити: 2	Водещ преподавател: 1. доц. д-р инж. Доброслав Данаилов Данков 2. гл. ас. д-р Продан Иванов Проданов	
Цел на курса: Целта на дисциплината е да запознае студентите с функционалните възможности и методи за проектиране, настройка и експлоатация на съвременни електронни регулатори и системи за управление на различни производствени механизми, машини, процеси и ДВГ в основните отрасли на индустрията, транспорта, бита и услугите. Обект на запознаване са устройствата и системите за автоматично управление по усъвършенствани методи на общо промишлени и специализирани задвижвания.			
Необходими условия: Лекционна зала, мултимедиен прожектор, компютри, достъп до интернет, програмно обезпечаване, фирмени каталози.			
Съдържание на курса: Дава знания на студентите по: елементи и структурни схеми на електронните регулатори и системите за управление, системи за управление на автомобилни двигатели с вътрешно горене /ДВГ/, контрол на стабилността на автомобила, електронни регулатори и системи за управление базирани на ПИД регулатори, електронни регулатори и системи за управление на серводвигатели, електронни регулатори и системи за управление на стъпкови двигатели, електронни регулатори и системи за управление на хибридни позиционни задвижвания, електронни регулатори и системи за управление на системата „честотен инвертор – асинхронен двигател“.			
Препоръчителна литература: 1. Георгиев, П. Електронни регулатори за електрозадвижване. Университетско издателство, Габрово, 2003. 2. Минчев, Д. Управление на електрозадвижването. Техника, София, 1994. 3. Firoozian, R., Servo Motors and Industrial control theory. Springer Verlag 2009. 4. Kiencke U, L. Nielsen, Automotive Control Systems for Engine, Driveline, and Vehicle, ISBN 3-540-23139-0 Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005. 5. A. G. Ulsou, H. Peng, M. Cakmakci. Automotive Control Systems. Cambridge University Press, Cambridge, 2012.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения на компютър, самостоятелна работа по зададена практическа задача, разработка на курсов проект.			
Методи на оценяване: Оценка на протоколите от лабораторните упражнения, две контролни по лабораторните упражнения, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (0 л. / 0 сем. упр. / 0 лаб. упр., Общо 0 часа): 0 кредита Извънаудиторна заетост (50 ч.): 2 кредита Д.2 Посещение на библиотека – 0,3 к.; Д.9 Работа върху курсов проект – 0,9 к.; Д.14 Работа в Интернет – 0,5 к.; Д.16 Рефериране на научна литература – 0,3 к.			
Език на който се преподава: български			

Приета на КС на катедра „Електроника” с Протокол № 2/05.03.2020 г.

Ръководител катедра:.....

/проф. д-р инж. Н. Маджаров/