

**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 „ТЕОРИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО I”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, РОБОТИКА И КОМПЮТЪРНИ
УПРАВЛЯВАЩИ СИСТЕМИ”, форма на обучение - задочна**

Обучаваща катедра: „ **Автоматика, информационна и управляваща техника** ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 24	Година: 3
Семестър: V	Брой кредити: 7	Водещи преподаватели: доц. д-р инж. Драгомир Пенков Чантов	
Цел на курса: Целта на курса е да запознае студентите с основните принципи на изграждане на класическите системи за автоматично управление, методите за анализ на системите и елементи от проектирането им.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, мултимедиен прожектор, компютърна лаборатория.			
Съдържание на курса: Математически модели на системите за управление. Типови входни сигнали. Диференциални уравнения. Предавателни функции. Честотни характеристики. Елементи и структурни схеми на системите за управление. Елементарни динамични звена. Съвързване на звената. Устойчивост на линейни системи. Критерии за устойчивост. Граничен коефициент на усилване. Структурна устойчивост. Качество на процесите в линейни системи. Показатели на качеството. Интегрални оценки за качеството на процесите. Регулатори. Настройка на ПИД-регулатор.			
Препоръчителна литература: 1. Дамянов, Ч. Автоматика и системи за управление, АИ на УХТ Пловдив, 2015. 2. Ишев, К. Теория на автоматичното управление, ТУ-София, 2007. 3. Радев, Р. Теория на управлението, част I (Класически методи), Alma Mater Intern., Габрово, 2004. 4. Чантов, Д. Ръководство за лабораторни упражнения по Теория на управлението (класически методи), Габрово, 2011. 5. Чантов, Д. Теория на управлението I, УИ „Васил Априлов” – Габрово, 2014.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, семинарни упражнения			
Методи на оценяване: писмен семестриален изпит, семестриални контролни работи.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (15л/8су/15лу, Общо 38 часа): 1,5 кредита Извънаудиторна заетост: (137.5 часа) 5,5 кредита Д.1 - Подготовка за семинарни упражнения 0.3к; Д.3 - Задачи за извънауд. работа (домашни) 0.7к; Д.5 – самостоятелна работа с обучаващи програми – 0.2к; Д.6 – Обучение чрез електронни версии на курсове – 0.3к; Д.7 - Подготовка за сем. изпит 1.5к; Д.14 - Работа в Интернет 0.2к; Д.15 - Домашни работи 0.5к; Д.18 - Преводи на научна литература – 0.3к; Д.19 - Подготовка за занятия с решаване на казуси 0.5к; Д.22 – Срещи с представители на фирми и участие в семинари – 0.5 к; Д.23- Консултации с преподавател 0.5к.			
Език, на който се преподава: български и английски			

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/