

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

Приета с решение на ФС
Протокол № 7/19.09.2017г.

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТЕОРИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО I”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА”, 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. Чантов, Д. Теория на управлението I, УИ „Васил Априлов” – Габрово, 2014. 2. Дамянов, Ч. Автоматика и системи за управление, АИ на УХТ Пловдив, 2015. 3. Радев, Р. Теория на управлението, част I (Класически методи), Alma Mater Intern., Габрово, 2004. 4. Ишев, К. Теория на автоматичното управление, ТУ-София, 2007. 5. Чантов, Д. Ръководство за лабораторни упражнения по Теория на управлението (класически методи), Габрово, 2011.			
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 профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с Протокол № 10 от 11.09.2017 г.

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

