

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

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

Утвърдил  
Декан:.....  
/п/

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТЕОРИЯ НА УПРАВЛЕНИЕТО I”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА  
ТЕХНИКА”, форма на обучение - редовна**

Обучаваща катедра: „ Автоматика, информационна и управляваща техника ”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план <b>24</b>	Година: 3
Семестър: <b>V</b>	Брой кредити: 7	Водещи преподаватели: .....	
<b>Цел на курса:</b> 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.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, компютър, мултимедиен прожектор, компютърна лаборатория.			
<b>Съдържание на курса:</b> 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 усиление. Структурна устойчивост. Качество на процесите в линейни системи. Показатели на качеството. Интегрални оценки за качеството на процесите. Регулатори. Настройка на ПИД-регулатор.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 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. Ищев, К. Теория на автоматичното управление, ТУ-София, 2007. 5. Чантов, Д. Ръководство за лабораторни упражнения по Теория на управлението (класически методи), Габрово, 2011.			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, семинарни упражнения			
<b>Методи на оценяване:</b> писмен семестриален изпит, семестриални контролни работи.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост: (30л/15су/30лу, Общо 75 часа): 3,0 кредита; Извънаудиторна заетост: (100 часа) 4,0 кредита: Д.1 - Подготовка за семинарни упражнения 0.3к; Д.3 - Задачи за извънауд. работа (домашни) 0.5к; Д.7 - Подготовка за изпит 1.5к; Д.14 - Работа в Интернет 0.3к; Д.15 - Домашни работи 0.4к; Д.19 - Подготовка за занятия с решаване на казуси 0.5к; Д.23- Консултации с преподавател 0.5к.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български и английски			

Приета от КС на профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с Протокол № 10 от 11.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/п/