

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

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

Утвърдил
Декан:.....
/П/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ОСНОВИ НА АВТОМАТИЗАЦИЯТА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ „ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ”,
форма на обучение - задочна**

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

| | | | |
|--|---|-------------------------------|------------------|
| Образователно-квалиф. степен: Бакалавър | Вид на дисциплината: Задължителна | № по учебен план 25 | Година: 3 |
| Семестър: V | Брой кредити: 6 | Водещ преподавател: | |
| <p>Цел на курса: В дисциплината „Основни на автоматизацията” студентите изучават основните въпроси от теорията на линейните системи като типове елементарни динамични звена, устойчивост на линейните системи за автоматично управление (САУ), качество на процесите в САУ, регулатори с непрекъснато действие, както и елементи от теорията на нелинейните системи. Наред с това особено внимание се отделя на настройката на регулаторите, оптимизацията на САУ и приложението на цифровите регулатори. По този начин студентите, изучили дисциплината, могат да участват при проектирането на САУ и да ги прилагат в областта на електроенергетиката и електрообзавеждането.</p> | | | |
| <p>Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по основи на автоматизацията, мултимедийни средства.</p> | | | |
| <p>Съдържание на курса: Курсът съдържа три модула: 1. Въведение в теория на автоматичното управление; 2. Устойчивост на процесите в линейни САУ. Качество на процесите. Нелинейни; 3. Настройка на регулатори и оптимизация на СА.</p> | | | |
| <p>Препоръчителна литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Радев, Р. Х. Теория на управлението. Класически методи. ч. I, Габрово, Alma Mater International, 1999. 2. Чантов, Д, П. Теория на управлението I, Габрово, Унив. издателство “Васил Априлов”, 2014. 3. Наплатанов, Н. Д., (под ред.) Основи на техническата кибернетика (в 9 тома), С., Техника, 1971 –1984. 4. Computational Aids in Control Systems Using MATLAB. McGraw-Hill, 2015. 5. John C. Doyle, Bruce A. Francis, Allen R. Tannenbaum, Feedback control theory, McGraw-Hill, 2013. | | | |
| <p>Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедийни средства.</p> | | | |
| <p>Методи на оценяване: писмен семестриален изпит</p> | | | |
| <p>Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (15 часа л + 15 часа лу, общо 38 часа): 1,2 кредита Извънаудиторна заетост: (120 часа): 4,8 кредита: Д.2-посещение на библиотека-0,3к. Д.3- задание за извънаудиторно решаване-0,6к., Д.4- подготовка на протоколи-0,3к., Д.5- самостоятелна работа-0,3к. Д.6 –обучение чрез електронни версии на курсове-0,3к., Д.7- подготовка за изпит-1,5 к., Д.8 – подготовка за текущо оценяване на знанията – 0,5 к.; Д.14- работа в интернет- 0,5к., Д.23- консултация с преподавател – 0,5 к</p> | | | |
| <p>Език, на който се преподава: български и английски</p> | | | |

Характеристиката е приета от КС на профилираща катедра ЕСЕО с Протокол № 2/13.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/П/