

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕЛЕКТРОМЕХАНИЧНИ УСТРОЙСТВА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ
АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА ТЕХНИКА,
ЕЛЕКТРОНИКА,
КОМУНИКАЦИОННА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

Образователно-квалификационна степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 22.1	Година: 2
Семестър: IV	Брой кредити: 4	Водещи преподаватели: доц. д-р инж. Свилен Радославов Рачев гл. ас. д-р инж. Димитрина Йорданова Коева		
Цел на курса: В дисциплината се изучават основните въпроси по устройството, принципите на действие, характеристиките и регулировъчните свойства на електрическите машини и апарати като силови елементи и обекти на управлението в системите за автоматично управление. Засягат се както теоретичните основи на електрическите машини и апарати, така и конструктивните особености на най-широко прилаганите такива. Курсът лекции е ориентиран към разглеждането на процеси и зависимости в електромеханиката, а лабораторните упражнения са с практико-приложна насоченост. Разглеждат се особеностите на системи за постоянен и променлив ток. Отделено е внимание на енергийната ефективност при експлоатацията на електрическите машини и апарати.				
Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по електро-механични устройства, мултимедийни средства.				
Съдържание на курса: Курсът съдържа два модула: 1. Електрически апарати: Електромагнитни механизми. Електрическа дъга и електрически контакти. Апарати за управление и защита. Комутационни апарати. 2. Електрически машини: Трансформатори. Специални трансформатори. Асинхронни машини – устройство, принцип на действие, работни характеристики, пускови и регулировъчни свойства. Постояннотокови машини – устройство, принцип на действие, е.д.н. и въртящ момент, магнитно поле при натоварване, комутация. Постояннотокови генератори. Постояннотокови двигатели – пускови и регулировъчни свойства. Синхронни машини. Стъпкови двигатели. Изпълнителни двигатели. Тахогенератори.				
Препоръчителна литература: 1. Рачев С., Т. Петров. Електрически апарати, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2013. 2. Рачев С., Л. Димитров. Електрораздвижване и електрообзавеждане, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2011. 3. Рачев С., Д. Коева, Задвижваща техника, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2015. 4. Божилов Г., Е. Соколов, И. Ваклев. Електромеханични устройства, Техника, София, 1991. 5. Петров Т., С.Генчев. Ръководство по електромеханични устройства, ТУ-Габрово, 2003.				
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедия.				
Методи на оценяване: Текуща оценка. Писмени контролни работи.				

Кредити по видове дейност:

Аудиторна заетост: (30 часа л. +15 часа л.у., общо 45 часа): 1,8 кредита

Извънаудиторна заетост: (55 часа): 2,2 кредита: Д.4 – подготовка на протоколи - 0,3 к., Д.7 – подготовка за изпит - 1,5 к., Д.8 – подготовка за текущо оценяване на знанията - 0,4 к.

Език, на който се преподава: български и английски

Приета от КС на профилираща катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане” с Протокол №1/07.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. Пл. Цанков/

Приета от КС на профилираща катедра „Електроника“ с Протокол № 8 от 12.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. В. Тодорова/