

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/22.06.2021 г.

Утвърдил
Декан:
/п/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „БЕЗОПАСНОСТ НА ТРУДА”,
(за завършили образователно-квалификационна степен “бакалавър” или “магистър” по
специалности в област на висше образование 5. Технически науки),
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Основи на електротехниката и електроенергетиката”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 6.2	Година: 1
Семестър: I	Брой кредити: 5	Водещ преподавател:	
Цел на курса: “Електротехника и електробезопасност” е дисциплина, която осигурява на студентите необходимите знания за прилагане на основните закони за електромагнитните явления и прави връзка с възможността за анализ на електрозлополуки при различни ситуации в практиката. Курсът включва два модула: Установени режими в линейни електрически вериги; Анализ на явления и процеси създаващи условия за електрозлополуки. Методите за анализ се изграждат на базата на физическите представи, получени в курса по “Физика” и математическия апарат от курса по “Висша математика”. Практическото прилагане на методите за анализ на електромагнитните процеси предполага широко използване на електронноизчислителна и компютърна техника. С цикъла семинарни упражнения се цели да бъде усвоен по-добре преподавания лекционен материал и да се усвоят основните методи за анализ на установени режими в линейни електрическите вериги. С цикъла лабораторни упражнения се цели да бъдат анализирани определени зависимости и онагледени основните установени процеси, протичащи в линейните електрически вериги за постоянен и синусоидален ток. Инженерните методи и техническите средства за осигуряване на електробезопасност се разглеждат изчерпателно, с оглед на необходимата подготовка на електроинженерите при проектиране, монтаж и експлоатация на електрически устройства в електроенергетиката, електрониката, автоматиката и телекомуникацията.			
Необходими условия: За провеждане на курса са необходими лекционна зала, семинарна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по електротехника и техническа безопасност, мултимедийни средства.			
Съдържание на курса: В курса се разглеждат установените режими в линейните електрически вериги и методите за изчисляването им. Във втория модул се разглеждат ситуации и случаи за възникване на електрозлополуки и методи и средства за защита.			

Препоръчителна литература:**А. Основна**

1. Петров П. К., Г.Ц.Велев., Теоретична електротехника – избрани лекции и приложения, Габрово, КРЕДО-3М, 2019.
2. Брандински, К. и др., Учебник по теоретична електротехника-част I,София, Кинг, 2005
3. Узунов П., П.Петров, К.Иванов., Теоретична електротехника – теоретичен курс и приложения, част 1, „Габрово Принт” ЕООД, 2008.
4. Узунов П., П.Петров, К.Иванов, Теоретична електротехника – теоретичен курс и приложения, част 2, „Габрово Принт” ЕООД, 2010.
5. Станев, И., П. Петров, Д. Петров, П. Узунов и др. Примери и задачи по теоретична електротехника, част II. Университетско издателство “Васил Априлов” - Габрово, 2000
6. Станев, И., Д. Петров, Н. Колев, П. Петров, П. Узунов. Теоретична електротехника - ръководство за лабораторни упражнения, Университетско издателство “Васил Априлов” - Габрово, 1999.
7. Alexander, Ch. K., M. Sadiku, Fundamentals of Electric Circuits, fifth edition, McGraw-Hill, New York, 2013, ISBN 978-0-07-338057-5;
8. Robbins, A. H., W. C. Miller, Circuit Analysis: Theory and Practice, 5th Edition, CENGAGE learning, 2013
9. Иванов, И.В., П.К.Петров, Г.Ц.Велев, Н.Е.Витков – Техническа безопасност , ИК “КИНГ”, София, 2011.
10. Петров П.К. – Техническа безопасност – анализ на трудови злополуки и тренировъчни тестове, Габрово, КРЕДО-3М, 2018.

Б. Допълнителна

1. Станев, И., П.Петров, Д.Петров, П.Узунов., Примери и задачи по теоретична електротехника, ч. I. - Габрово: Университетско издателство «Васил Априлов», 2000.
2. Демирчян, К.С., Л. Р. Нейман, Н. В. Коровкин, В. Л. Чечурин. Теоретические основы электротехники, том 1, “ПИТЕР”, Санкт-Петербург, 2004.
3. Dawes, Ch. L., A Course in Electrical Engineering, Volume 1, Andesite Press, 2015, ISBN9781296722043;
4. Dawes, Ch. L., A Course in Electrical Engineering, Volume 2, Arkose Press, 2015, ISBN9781346342139

Методи за преподаване: Лекции, семинарни упражнения, лабораторни упражнения**Методи на оценяване:** Текуща проверка и оценка на знанията (контролни работи). Писмен изпит.**Кредити по видове дейност:**Аудиторна заетост (30л./12 сем.упр/18 лаб. упр., Общо 60 часа): **2,4 кредита**Извънаудиторна заетост (65 ч.): **2,6 кредита**

Д.1 Подготовка за семинарни упражнения – 0.3к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0.3к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1.5к. Д.23 Консултации – 0.5к.

Език, на който се преподава: български и английски

Програмата е приета от КС на катедра „Основи на електротехниката и електроенергетиката” с Протокол № 327/17.06.2021 г.

Ръководител катедра:.....

/п/