

Динамички план реализације предмета Основи електротехнике

Студијски програми: Заштита на раду, Заштита животне средине, Заштита од пожара

Наставни предмет: Основи електротехнике

Година студија: II

Семестар: јесењи (III)

Школска година: 2023/2024.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Кулонов закон, Електрично поље, Гаусов закон.
	вежбе	Кулонов закон, Електрично поље, Гаусов закон.
II	настава	Рад и енергија, Потенцијал и напон, Електростатичка индукција.
	вежбе	Потенцијал и напон, Електростатичка индукција.
III	настава	Капацитивност, Диелектрици и поларизација, Кондензатори, Енергија електричног поља.
	вежбе	Кондензатори.
IV	настава	Стационарно електрично поље, Покретљивост, Јачина и густина струје.
	вежбе	Јачина и густина струје.
V	настава	Једначина континуитета, Први Кирхофов закон, Омов закон, Отпорност.
	вежбе	Први Кирхофов закон, Омов закон, Отпорност.
VI	настава	Џулов закон, Електромоторна сила, Други Кирхофов закон, Методе за решавање кола.
	вежбе	Други Кирхофов закон, Методе за решавање кола.
VII	настава	Електромагнетна сила и магнетна индукција, Флукс магнетне индукције, Ампереов закон, Ампере-Лапласов образац.
	вежбе	Електромагнетна сила и магнетна индукција, Флукс магнетне индукције.
VIII	настава	Магнетно поље у материјалним срединама, Подела материјала и феромагнетици.
	вежбе	Ампереов закон, Ампере-Лапласов образац.
IX	настава	Променљиво магнетно поље: Фарадајев закон електромагнетне индукције, Коефицијенти индукције, Спегнута кола - Трансформатори
	вежбе	Фарадајев закон електромагнетне индукције.
X	настава	Простопериодичне струје. Пасивни елементи. РЛЦ коло. Активна, реактивна и привидна снага.
	вежбе	Тренутне вредности простопериодичних величина.
XI	настава	Комплексни домен. Комплексна импеданса и адмитанса. Комплексна снага. Прилагођење пријемника на генератор.
	вежбе	Решавање електричних кола у комплексном домену.
XII	настава	Резонантна кола, Трофазни системи. Веза у звезду и троугао. Обртно магнетно поље.
	вежбе	Трофазни систем.
XIII	настава	Основе полупроводника, ПН спој, основне полупроводничке компоненте, диода
	вежбе	Примена диода и биполарних транзистора, примена у аналогним колима, заштитни склопови.
XIV	настава	Диода, транзистор, примена у појачавачим колима и дигиталним ел. колима.
	вежбе	Примена диода и униполарних транзистора, примена у дигиталним ел. колима.

Напомена:

Предметни асистент:

др Угљеша Јовановић

Предметни наставник:

др Дејан Крстић, ред. проф.