

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ, САВРЕМЕНЕ РАЧУНАРСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
Наставни предмет: ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

Недеља	Предавања - теоријска настава		Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I.	3	Електромагнетна сила и вектор магнетне индукције. Дефиниције, закон електромагнетне индукције, Лоренцова сила, Холов ефекат, Магнетно поље стационарне струје у вакуму. Био-Саваров закон .	2	Електромагнетна сила и вектор магнетне индукције. Поље струјне кружне контуре, електромагнетна сила између два права паралелна проводника.	1	Улазни колоквијум.
II.	3	Амперов закон о циркулацији вектора магнетне индукције у вакуму.	2	Поље у оси соленоида. Примери израчунавања магнетног поља непосредном применом. Амперовог закона. Поље у торусном намотају.	1	Магнетизам.
III.	3	Магнети флуks. Закон о конзервацији магнетног флуksа.	2	Израчунавање магнетног флуksа.	1	Карактеристичне величине магнетног поља.
IV.	3	Магнетно поље у материјалној средини. Амперов закон у генерализаном облику. Објашњење дијамагнетизма, парамагнетизма, феромагнетизма.	2	Примери израчунавања магнетне индукције применом Амперовог закона у генерализаном облику.	1	Магнетна индукција.
V.	3	Фарадејев закон електромагнетне индукције.	2	Примери израчунавања индукована ЕМС.	1	Електромагнетна индукција.
VI.	3	Самоиндукција и енергија магнетног поља. Међусобна индукција. Енергија магнетног поља две спрегнуте струјне контуре	2	Примери израчунавања коефицијената самоиндукције . Примери израчунавања коефицијената међусобне индукције	1	Коефицијент самоиндукције. Коефицијент међусобне индукције.
VII.	3	1. Колоквијум	2	Тест	1	Упознавање са софтверским пакетима за симулација кола наизменичне струје.
VIII.	3	Наизменичне струје, Тренутне вредности, простопериодичних величина. Векторски представници, Средња и ефективна вредност пп струје.	2	Векторско представљање пп величина, ефективна тренутна и средња вредност примери одређивања.	1	Мерење карактеристичних параметара простих кола наизменичне струје.

XI.	3	Примена комплексних представника на решавање електричних кола. Снага наизменичне струје. Физиолошка природа утицаја електричне струје и мере превенције од струјног удара изазваног директним додиром (TEMPUS JPHE5 - 158781)	2	Израчунавање комплексне снаге на појединим елементима и генераторима у колу наизменичне струје и услов прилагођења.	1	Симулација кола наизменичне струје на рачунару и примери решавања кола појединим методама
X.	3	Методe анализе и решавања кола наизменичне струје	2	Решавања кола наизменичне струје Тевененовом теоремом и теоремом супер позиције.	1	Симулација кола наизменичне струје на рачунару. Примери решавања кола појединим методама-
XI.	3	Спрегнута кола.	2	Примери одређивања еквивалентне индуктивности и примери анализе кола са спрегнутим калемима.	1	Симулација кола наизменичне струје на рачунару- Примери решавања кола појединим методама.
XII.	3	Резонантна и антирезонантна кола.	2	Одређивање резонантне и антирезонантне учестаности.	1	Одређивање резонантне и антирезонантне учестаности редног RLC кола.
XIII.	3	Полифазни ситеми.	2	Примери везе генератора у звезду и троугао.	1	Мерење карактеристичних параметара Виновог моста.
XIV.	3	2. Коловијум	2	Тест.	1	Обилазак хидроцентрале у Сићеву.