

**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.	2	Електромагнетска сила и вектор магнетске индукције. Дефиниције, закон електромагнетске индукције. Лоренцова сила, Холов ефекат. Магнетско поље стационарне струје у вакууму.	2	Векторски производ два вектора. Електромагнетска сила и вектор магнетске индукције. Поље струјне кружне контуре. Електромагнетска сила између два права паралелна проводника.			
II.	2	Био-Саваров закон . Амперов закон о циркулацији вектора магнетске индукције у вакууму.	2	Поље у оси соленоида. Примери израчунавања магнетског поља непосредном применом Амперовог закона.			
III.	2	Магнетски флуks. Закон о конзервацији магнетског флуksа.	2	Поље у торусном намотају. Израчунавање магнетског флуksа.			
IV.	2	Магнетско поље у материјалној средини. Амперов закон у генералисаном облику. Објашњење дијамагнетизма, парамагнетизма, феромагнетизма.	2	Примери израчунавања магнетске индукције применом Амперовог закона у генералисаном облику.			
V.	2	Фарадејев закон електромагнетске индукције.	2	Примери израчунавања индуковане ЕМС.			
VI.	2	Самоиндукција и енергија магнетског поља.	2	Примери израчунавања коефицијената самоиндукције.			
VII.	2	Међусобна индукција. Енергија магнетског поља две спрегнуте струјне контуре.	2	Примери израчунавања коефицијената међусобне индукције. Енергија магнетског поља.			
VIII.	2	Први колоквијум					
IX.	2	Наизменичне струје. Тренутне вредности простопериодичних величина. Ефективна, максимална и средња вредност пп струје и напона. Тренутна снага.	2	Векторско представљање пп величина. Ефективна, тренутна, средња и максимална вредност пп величина и примери одређивања. Тренутна снага.			
X.	2	Примена комплексних представника на решавање електричних кола са R, L и C. Комплексна снага. Активна, реактивна и	2	Израчунавање комплексне снаге на појединим елементима кола и генераторима у колу наизменичне струје. Редна и паралелна RLC веза. Појам			

		привидна снага. Троугао снага. Појам импедансе и адмитансе.		импедансе и адмитансе.		
<b>XI.</b>	2	Електрична RLC кола. Редна и паралелна RLC веза. Појам импедансе и адмитансе. Методе анализе и решавања сложених кола наизменичне струје.	2	Методе анализе и решавања сложених кола наизменичне струје методом контурних струја и методом потенцијала чворова.		
<b>XII.</b>	2	Методе анализе и решавања сложених кола наизменичне струје Тевененовом теоремом и Теоремом суперпозиције. Услов прилагођења.	2	Решавања кола наизменичне струје Тевененовом теоремом и Теоремом суперпозиције. Услов прилагођења.		
<b>XIII.</b>	2	Електрична кола са спрегнутим калемовима. Резонантна и антирезонантна кола.	2	Примери анализе кола са спрегнутим калемовима. Одређивање резонантне и антирезонантне учестаности редног RLC кола.		
<b>XIV.</b>	2	Други колоквијум				
<b>XV.</b>	2	Мостови за наизменичну струју. Услов равнотеже моста. Трансформатори. Трофазни системи.	2	Винов мост и примери извођења. Трансформатори. Примери везе генератора у звезду и троугао.		