

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: ИНИ ДРС ЗПП
Наставни предмет: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА СА ЕЛЕКТРОНИКОМ

Недеља	Предавања - теоријска настава		Рачунарске вежбе		Практичне вежбе	
	сати	Тема	сати	Тема	сати	Тема
I.	2	Кулонова сила и електростатичко поље Карактер силе и поља. Линије поља, Изворни карактер поља Теорема суперпозиције	2	Основни елементи векторског рачуна, Основе тригонометријског рачуна и елементарне тригонометријске функције Кулонова сила.	1	Уводни колоквијум Мере безбедности при раду у лабораторији
II.	2	Расподела наелектрисања, Фарадејев кавез, Рад сила поља, Електростатички потенцијал, Разлика потенцијала, Еквипотенцијалне површине, Електростатичко пражњење.	2	Израчунавање силе електростатичког дејства између два тачкаста наелектрисања, Одређивање вектора електростатичког поља система тачкастих наелектрисања применом теореме суперпозиције	1	Статички електрицитет и методе мерења интезитета електростатичког поља Кондензатори
III.	2	Проблеми и примери изазвани генерисањем статичког електрицитета и његовим пражњењем и мере заштите Предавање Темпус 157781 Капацитивност, Кондензатори	2	Одређивање потенцијала система тачкастих наелектрисања. Расподела наелектрисања на проводним површинама.	1	Електрични потенцијал и напон
IV.	2	Једносмерна струје. Појам струје, природа генерисања струје, Омов закон, Отпроност, Снага једносмерне струје, Пратећи ефекти једносмерне струје.	2	Кола једносмерне струје	1	Омов закон отпроници, везивање отпорника
V.	2	Мерење струје и напона. Струјни извори. Струја у течностима, Електролиза,	2	Струјни извори-акумулатори	1	Кирхофови закони
VI.	2	Електрицитет и магнетизам, Електромагнетна сила и ЕМ поље, Појам карактеристике, Магнетна индукција, Амперов закон. Карактеристике магнетног поља.	2	КОЛОКВИЈУМ	1	Тест
VII.	2	Биот саваров закон, Јачина магнетног поља, магнети флуks Дејство магнетног поља на струјни оквир	2	Векторски производ, Правило десног завртња. магнетна индукција, Одређивање резултујуће магнетне индукције, правило десне руке	1	Електромагнетна индукција
VIII.	2	Електро мотри једносмерне струје, Електромагнетна индукција, Фарадејев закон индукције, Међусобна индукција и самоиндукција.	2	Дејство праволинијског струјног проводника на струјни оквир у истој равни Инструменти са покретним калемом, Електромагнетна индукција.	1	ЕМ једносмерне струје
XI.	2	Магнетна својства супстанце, Хистерезис, Парамагнетници и дијамагнетници	2	Магнетни материјали хистерезисне петље,	1	
X.		Наизменичне струје, Тренутне вредности, простопериодичних величина Векторски представници, Средња и ефективна вредност пп струје.	2	Векторско представљање пп величина, ефективна И средња вредност примери одређивања, Фазорски дијаграми	1	Наизменичне струје – симулациони прикази
XI.		Проста кола наизменичне струје Резонантна и антирезонантна кола Спрегнута кола Снага наизменичне струје,	2	РЛЦ кола, анализа и методе решавања ових кола, Фактор снаге и троугао снаге,	1	Кола са калемом конднзатором и отпрником
XII.		Принципи електричних дунама машина, Вихорне струје трансформатори, Полифазне наизменичне струје,	2	Трансформатори и пренос снаге на веће даљине.	1	Трансформатори

XIII.	Обртно магнето пољље Синхрони и асинхрони мотори	2	Синхрони и асинхрони мотори	1	Принципи рада мотора наизменичне стурје
XIV.	Сензорске технологије и примена сензора у технолошким процесима	2	Сензорске технологије и примена сензора у технолошким процесима /	1	Сензори темепретатуре, влаге и гасова
XV.	Коловијум 1	2	КОЛОКВИЈУМ	1	ТЕСТ