
		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Факултет за производњу и менаџмент Требиње				
		Студијски програм: <i>Инжењерство информационих система и технологија</i>				
		I циклус студија	I година студија			
Пун назив предмета		Електрична кола, системи и уређаји				
Катедра		Катедра за инжењерство за енергетику				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар	ECTS	
ФПМ-1-1-ИТ-01-1-188-2-5-2-0		Обавезан		II	5	
Наставник/ -ци		Будимирка Мариновић, ванредни професор Марко Векић, ванредни професор				
Сарадник/ -ци		Милица Кашиковић, виши асистент				
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S ₀
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S ₀
2	2	0	2*15*1,4 = 42	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 84			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сати семестрално						
Исходи учења		Студенти који успешно савладају градиво на предмету знаће да израчунају капацитивност једноставних хомогених симетричних равномјерно наелектрисаних структура, да израчунају отпорност хомогених вишеслојних структура.				
Условљеност		Нема условљености.				
Наставне методе		Предавања, вјежбе, семинарска настава, писани радови, анализе случајева, индивидуални рад.				
Садржај предмета по седмицама		<ol style="list-style-type: none"> Електростатика. Вектор јачине електричног поља, Гаусов закон, Електрични потенцијал и напон, Проводници у електростатичком пољу, Капацитивност и кондензатори, Диелектрици у електростатичком пољу. Гранични услови, Енергија и силе у електростатичком пољу. Електрична кола временски константне струје. Вектор густине струје и јачина струје, Омов закон и отпорници, Џулов закон, Кирхофови закони, Генератори, Услов преноса максималне снаге, Теорема одржања снаге, Методе рјешавања електричних кола, Теорема суперпозиције, Тевененова и Нортонова теорема, Теорема о компензацији, Теорема реципроцитета, Електрична кола са кондензаторима. Временски константно магнетско поље. Вектор магнетске индукције, Био-Саваров закон. Магнетски флуks, Амперов закон, Феромагнетици, Магнетске карактеристике материјала, Гранични услови, Магнетска кола. Временски споро промјенљиво електромагнетско поље. Електромагнетска индукција. Фарадејев закон, Ленцов закон, Вртложне струје, Површински ефекат и ефекат близине, Сопствена и међусобна индуктивност, Трансформатори, Енергија и силе у магнетском пољу. Електрична кола временски променљиве струје. Простопериодични режим, Импеданса, Рјешавање кола у комплексном домену, Комплексна снага, Услов преноса максималне снаге, Поправка фактора снаге, Проста резонантна кола, Спрегнута кола, Симетрични трофазни системи. 				
Обавезна литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Поповић, Б.		Основи електротехнике 1, Грађевинска књига, Београд		1990.		
Поповић, Б.		Основи електротехнике 2, Грађевинска књига, Београд		1990.		
Допунска литература						
Аутор/ и		Назив публикације, издавач		Година	Странице (од-до)	
Ђурић, Н., Кљајић, Д		Збирка задатака из основа електротехнике за електроенергетски софтверски инжењеринг, Факултет техничких наука, Нови сад		2015.		
Врста евалуације рада студента				Бодови	Процент	

Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство настави	5	5%
	домаћи радови	5	5%
	први колоквијум	20	20%
	други колоквијум	20	20%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	50	50%
УКУПНО		100	100%
Web страница			
Датум овјере			