

Студијски програм:	ОАС ЕРИ, ОАС Мех			
Назив предмета:	Основе електротехнике 2			
Наставник:	Плазинић В. Милан			
Статус предмета:	О, О			
Број ЕСПБ:	6			
Услов:	нема			
Циљ предмета				
Циљ предмета је да се студенти упознају са основним законима, принципима и терминологијом у електромагнетизму и наизменичним струјама. Такође, студенти се оспособљавају за прорачун основних величина у електромагнетизму и у колима наизменичне струје као и у трофазним колима.				
Исход предмета				
Студенти који успешно савладају предвиђено градиво знаће:				
- да израчунају основне величине у електромагнетном пољу хомогених симетричних структура и реше једноставнија магнетна кола,				
- да реше једноставнија електрична кола наизменичних струја, да одреде активну, реактивну и привидну снагу у колима наизменичне струје, поправе фактор снаге у монофазним и трофазним колима.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Електромагнетизам:				
Временски непроменљиво магнетно поље. Вектор магнетне индукције. Био-Саваров закон. Магнетни флуks. Амперов закон. Феромагнетни материјали. Карактеристике магнетних материјала. Гранични услови. Магнетна кола.				
Споро променљива магнетна поља. Електромагнетна индукција. Фарадејев закон. Ленцов закон. Површински ефекат и вртложне струје. Сопствена и међусобна индуктивност. Трансформатори. Енергија и силе у магнетном пољу.				
Наизменичне струје:				
Простопериодични режим. Импеданса. Решавање кола у комплексном домену. Комплексна снага. Услов преноса максималне снаге. Поправка фактора снаге. Фазна резонанција и антирезонанција. Индуктивно спрегнута кола. Симетрични трофазни системи.				
<i>Практична настава</i>				
Аудиторне вежбе прате теоријску наставу.				
Литература:				
1.	Ј. Сурутка, "Основи електротехнике, 3 део, Електромагнетизам ", Научна књига, Београд 1982.			
2.	Ј. Сурутка, М. Ђекић, "Основи електротехнике, 4 део, Наизменичне електричне струје", Технички факултет, Чачак, 2000.			
3.	М. Ђекић, З. Ристановић, "Збирка решених задатака из основа електротехнике", ТФ, Чачак, 2001.			
4.				
5.				
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Остали часови:	Студијски истраживачки рад:
3	3	0		
Методe извођења наставе				
Настава се изводи у виду предавања и рачунских. У предавањима се примењује индуктивни метод. На основу низа једноставнијих примера изводе се закључци и формира знање.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	15	писмени испит	30	
практична настава	15	усмени испит	20	
колоквијум-и	10+10		
семинар-и				