

Студијски програм: ОАС ЕЛЕН, ОАС РСИ, ОАС МЕХ			
Назив предмета: Основе електротехнике 2			
Наставник/наставници: Милан В. Плазинић			
Статус предмета: обавезни			
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 оспособљени су:			
<ul style="list-style-type: none"> - 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 флукс. 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.			
Број часова активне наставе: 6	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
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	5	Писмени испит	30
Практична настава	15	Усмени испит	20
Колоквијум-и	30		