

Студијски програм/студијски програми : КОТ, СРТ			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије			
Назив предмета: Основи електротехнике 2			
Наставник: др Дејан Р. Благојевић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Припреми студента да: <ul style="list-style-type: none"> • упозна основне законима, принципе и терминологију у области електромагнетизма, • упозна временски константне струје, • научи прорачун основних величина у електростатици, • научи прорачун основних величина у колима једносмерне струје. 			
Исход предмета Студент је способан да: <ul style="list-style-type: none"> • израчуна основне величине у електромагнетном пољу хомогених симетричних структура, • реши једноставнија магнетна кола, • реши једноставнија електрична кола наизменичних струја, • одреди активну, реактивну и привидну снагу у колима наизменичне струје, • поправи фактор снаге у монофазним и трофазним колима, • одреди резонантну и антирезонантну учестаност и примене ова знања у сродним стручним предметима. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Електромагнетизам, Електромагнетна сила и вектор магнетне индукције, Магнетно поље стационарне струје у вакууму, Амперов закон, Магнети флукс, магнетно поље у материјалној средини. Фарадејев закон ЕМ. индукције, Магнетно коло, Самоиндукија и енергија магнетног поља, Међусобна индукција. Наизменичне струје, Опште једначине. Кола са простопериодичним струјама. Фазори и комплексни рачун. Проста RLC кола, Методе решеавања сложених кола наизменичне струје. Кола са спрегнутим калемовима. Основни појмови о прелазним режимима (RC и RL , RLC коло). <i>Практична настава</i> Аудиторне вежбе прате теоријску наставу; Лабораторијске вежбе су практична провера основних закона и принципа у колима наизменичних струја: Омов закон, Кирхофови закони, поправка фактора снаге, одређивање резонантне и антирезонантне учестаности.			
Литература 1. Вукчевић, Б., <i>Основи електротехнике 2 електромагнетизам и наизменичне струје</i> Бранко Миљковић, Ниш, 2006. 2. Вукчевић, Б., <i>Практикум за лабораторијске вежбе из Основа електротехнике 1</i> , Бранко Миљковић, Ниш, 2006. 3. Сурутка, Ј., <i>Основи електротехнике, Електромагнетизам</i> Научна књига, Београд,			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 1	
Методе извођења наставе Настава се изводи у виду предавања, рачунских и лабораторијских вежби. У предавањима се примењује индуктивни метод. На основу низа једноставнијих примера изводе се закључци и формира знање које временом прераста у инжењерску интуицију			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	70
колоквијум-и		