

Студијски програм: МАС ЕРИ			
Назив предмета: Софтверска анализа кола			
Наставник/наставници: Ана М. Плазинић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је излагање основних концепата анализе електричних кола помоћу софтверских пакета за симулацију са гледишта инжењера и истраживача електротехнике. Преглед основа за анализу модела електротехничких система и направа за нумеричку и симболичку анализу у временском и фреквенцијском домену. Изградња основних знања и разумевање аналогне обраде сигнала помоћу електричних кола.			
Исход предмета Разумевање основних концепата анализе електричних кола помоћу рачунара и одговарајућих математичких алгоритама. Након курса студенти постају оспособљени за решавање линеарних електричних кола у временском и фреквенцијском домену помоћу система компијутерске алгебре.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни концепти рачунарске симулације електричних кола помоћу програма Matlab/Simulink или Microwave Office. Одзив на почетне услове, побуду и потпун одзив. Резонанција. Фазорска анализа. Фреквенцијски одзив. Трофазна кола. Симболичко решавање кола програмом Mathematica. Водови. <i>Практична настава</i> Решавање практичних електричних кола помоћу софтверских алата на часовима вежби.			
Литература [1] Б. Рељин, Теорија електричних кола I, Академска мисао, 2003. [2] Б. Рељин, Теорија електричних кола II, Академска мисао, 2002. [3] М. Потребић, Д. Тошић, Збирка испитних задатака из Теорије електричних кола, Академска мисао, 2012.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава:2	Практична настава:2
Методe извођења наставе Наставно градиво биће презентовано студентима кроз предавања док ће вежбе бити извођене на рачунарима. Планом предмета су предвиђени термини консултација. Испит је конципиран тако да се полаже из два дела: преко колоквијума и писменог дела испита. Предиспитне обавезе обухватају два колоквијума у току семестра, похађање и активност на часовима вежби и предавања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	50
Практична настава	5	Усмени испит	
Колоквијум-и	40		
Семинар-и			