

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Електроенергетика			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Прелазни процеси у електричним машинама			
Наставник (за предавања)	Стајић П. Зоран			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Радић М. Милан			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Радић М. Милан, Банковић Г. Бојан			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студената са математичким моделима електричних машина, методама анализе и софтверима за симулацију транзијентних режима.			
Исход предмета	Способност израде математичког модела електричне машине погодног за рачунарску анализу и способност проучавања прелазних појава у електричним машинама.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни принципи анализе електромагнетно спрегнутих кола. Теороја референтних система. Симетрична трофазна асинхрона машина. Симетрична синхрона машина. Реактансе и временске константе синхроних и асинхроних машина. Линеаризоване једначине асинхроних и синхроних машина. Несиметричан режим асинхроних машина и синхроних машина. Режији рада и поремећаји који се јављају при експлоатацији електричних машина. Рачунарска симулација прелазних процеса у асинхроним и синхроним машинама. Прелазни процеса као основ за идентификацију параметара модела електричних машина.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Анализа асинхроних и синхроних машина на основу математичког модела. Рачунарске методе анализе и симулација. Експериментална верификација математичког модела појединих врста машина у лабораторијским условима.			
Литература				
1	В. Вучковић, "Општа теорија електричних машина", Наука, Београд, 1992.			
2	С. Вукосавић, "Електричне машине", Академска мисао, Београд, 2010			
3	P. C. Krause, O. Wasynczuk, S. Sudhoff, "Analysis of Electric Machinery and Drive Systems", IEEE Press 2002			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	2	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, аудиторне вежбе и лабораторијски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		25
колоквијуми	40			
семинари				