

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Одабрана поглавља из електричних машина и трансформатора		
Наставник (за предавања)		Стајић П. Зоран		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студената са специфичним режимима рада електричних машина и трансформатора и могућностима примене теорије у решавању практичних проблема који се јављају у току експлоатације.			
Исход предмета	Студенти ће бити обучени да примењују теорију електричних машина и трансформатора за решавање најразличитијих практичних проблема који се јављају у њиховој експлоатацији. Оспособљеност за оптималан избор мерне опреме потребне за одређивање параметара математичких модела електричних машина. Овладавање техникама помоћу којих електричне машине и трансформатори могу бити третирано као "мерни уређаји" на основу чијег понашања се могу добити детаљне информације о раду погона (постројења) у којима ови уређаји раде.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Опис већег броја специфичних проблема који се јављају у току експлоатације електричних машина и трансформатора у различитим гранама привреде. Поставка проблема и избор приступа за њихово решавање. Оптималан избор мерне и испитне опреме за вршење испитивања у експлоатационим условима. Избор оптималних математичких модела за дате случајеве. Корисни софтвери који могу олакшати анализу. Веза између теорије и теорије и праксе. Примери добре праксе у примени једноставнијих и сложенијих модела, у зависности од расположивих података и резултата извршених испитивања. Анализа добијених резултата. Посматрање електричних машина и трансформатора као "мерних уређаја" на основу чијег понашања се могу добити детаљне информације и о раду погона (постројења) у којима ови уређаји раде.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Део курса се спроводи кроз менторски рад са студентима, а део кроз индивидуална истраживања и студијски рад у области електричних машина и трансформатора. Кроз менторски рад студенти се упознају са већим бројем примера ефективне примене теоријских знања у решавању проблема који се јављају у инжењерској пракси. Студијски и истраживачки рад се заснива на активном проучавању основних научних извора, на нумеричким симулацијама, и организацији и извођењу експеримената у експлоатационим условима у којима раде електричне машине и трансформатори.			
Литература				
1	P. C. Krause, O. Wasynczuk, S. Sudhoff, "Analysis of Electric Machinery and Drive Systems", IEEE Press 2002			
2	M. J. Heathcote, "J&P Transformer Book", Elsevier, Book Aid International, England, 2007.			
3	С. Вукосавић, "Електричне машине", Академска мисао, Београд, 2010.			
4	J. Hindmarsh, "Electrical Machines and their Applications", Faculty of U.M.I.S.T. England, 1984.			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	0	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања кроз презентацију. Дискусије. Консултације. Помоћ при извођењу експеримената. Оспособљавање студената за самостални истраживачки рад и писање научних радова из предметне области.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		усмени испит		50

колоквијуми			
семинари	50		