

Пун назив		ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ПРЕТВАРАЧИ				
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Л)		
ЕЕР	изборни	VII	5,0	2	2	0
Шифра предмета	ЕЕ-2-049					
Школска година од које се програм реализује			2005/2006			
Врста и ниво студија, студијски програми: <i>Академски студиј електротехнике. Први циклус. Студијски програм: Електроенергетика</i>						
Условљеност другим предметима: <i>Потребно је претходно одслушати Енергетску електронику I, а пожељно и Енергетску електронику II. Потребна предзнања из: Енергетске електронике I и II.</i>						
Име и презиме наставника и сарадника: <i>Ред. Проф. др Милан Радмановић-наставник, Марко Икић-асистент</i>						
Метод наставе и савладавање градива: <i>Предавања, аудиторне вјежбе, показне вјежбе на рачунару. Учење, семинарски радови и консултације.</i>						
Садржај предмета по седмицама:						
1	<i>Увод. Обавезе и оцјењивање студента. Врсте електроенергетских претварача.</i>					
2	<i>Компоненте. Карактеристике компоненти које се користе у електроенергетским претварачима.</i>					
3	<i>Компоненте. Серијско и паралелно везивање, заштита и окидање.</i>					
4	<i>Наизмјенични прекидачи/подешавачи напона. Статичке преклопке и компензатори.</i>					
5	<i>Исправљачи. Вишепулсни диодни и тиристорски исправљачи. Поправак фактора снаге.</i>					
6	<i>Исправљачи. Трофазни ШИМ исправљачи.</i>					
7	<i>Исправљачи. HVDC пренос.</i>					
8	I парцијални испит					
9	<i>Чопери. Топологије које се користе у PFC круговима. Брицлес претварач.</i>					
10	<i>Чопери. 4Q мосни претварач. Биполарно и униполарно прекидање.</i>					
11	<i>Чопери. Системи једносмјерног непрекидног напајања.</i>					
12	<i>Инвертори. Топологије инвертора у системима наизмјеничног непрекидног напајања.</i>					
13	<i>Инвертори. Топологије инвертора за управљање електричним моторима.</i>					
14	<i>Инвертори. Активни филтри.</i>					
15	<i>Универзални DC/XC претварач. Принцип рада и могуће примјене.</i>					
16	<i>Универзални DC/XC претварач. Принципи управљања DC/XC претварачем - струјно управљање.</i>					
17	II парцијални испит					
Оптерећење студента по предмету:						
<i>Недјељно:</i>			<i>У семестру:</i>			
<i>Кредитни коефицијент</i>			<i>Укупно оптерећење за предмет:</i>			
<i>5/30=0,167</i>			<i>5 кредита x 30 сати/кредиту=150 сати</i>			
<i>Недјељно оптерећење:</i>			<i>Активна настава: 4 x 15=60 сати предавања и вјежби,</i>			
<i>=0,167 x 40 сати</i>			<i>Континуална провјера знања: 15 сати</i>			
<i>= 6 сати и 40 минута</i>			<i>Завршна провјера знања: 5 сати</i>			
			<i>Самосталан рад: учење, семинарски рад, консултације 70 сати</i>			
Обавезе студента: <i>Похађање наставе, колоквијуми, семинарски радови, консултације.</i>						
Литература: <i>1. N.Mohan, ..., POWER ELECTRONICS, Converters, Applications, and Design, John Wiley & Sons, Inc, 2003.; 2. M. H. Rashid, POWER ELECTRONIC, Circuits, Devices, and Applications, Pearson Prentice Hall, 2004.; 3. Skvarenina T.L., The Powr Electronic Handbook, CRC PRESS, 2002.,</i>						
Облици провјере знања и оцјењивање: <i>Присуство настави до 10 бодова, колоквијуми и семинарски радови 60 бодова, завршни испит до 30 бодова. Пролазна оцјена 50 или више бодова.</i>						
Посебна напомена за предмет:						

Напомене: Вјежбе у оквиру овог предмета се одвијају у облику индивидуалних консултација са студентима који раде семинарске радове из области које су дефинисане садржајем овог предмета.