

Пун назив		ЕНЕРЕГЕТСКА ЕЛЕКТРОНИКА - 2				
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Ј)		
Ee2EE	изборни	VI	5,0	2	2	0
Шифра предмета	EE-2-07					
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. Потребна предзнања из: Енергетске електронике I.</i>						
Циљеви изучавања предмета: <i>Теоријско и практично упознавање са примјеном претварача енергетске електронике у различитим областима, те са проблемима које рјешавају и које изазивају.</i>						
Име и презиме наставника и сарадника: <i>Доц. др Миломир Шоја - наставник, Марко Икић - асистент</i>						
Метод наставе и савладавање градива: <i>Предавања, аудиторне вјежбе, вјежбе на рачунару и лабораторијске вјежбе. Учење, тестови, задаће, семинарски радови и консултације.</i>						
Садржај предмета по седмицама:						
1.	<i>Увод. Обавезе и оцјењивање студената. Примјена уређаја Ee.</i>					
2.	<i>Полупроводнички прекидачи. AC, DC прекидачи. Солид-стејт релеји.</i>					
3.	<i>AC прекидачи/подешавачи напона. Статичке преклопке и VAR компензатори.</i>					
4.	<i>AC прекидачи/подешавачи напона. Тиристорки упуштачи AC мотора.</i>					
5.	<i>Исправљачи. Пуњење акумулаторских батерија. Врсте, типови, карактеристике.</i>					
6.	<i>Исправљачи. Управљање DC моторима.</i>					
7.	<i>Исправљачи. Генерисање и елиминисање виших хармоника. Идеални исправљач.</i>					
8.	I парцијални испит					
9.	<i>Чопери. Напојне јединице. Топологије, карактеристике, управљање.</i>					
10.	<i>Чопери. Управљање DC моторима.</i>					
11.	<i>Чопери. Топологије и карактеристике чопера у системима са обновљивим изворима енергије.</i>					
12.	<i>Чопери. Системи једносмјерног непрекидног напајања.</i>					
13.	<i>Инвертори. Системи наизмјеничног непрекидног напајања.</i>					
14.	<i>Инвертори. Управљање електричним моторима.</i>					
15.	<i>Инвертори. Примјена у системима са обновљивим изворима енергије.</i>					
16.	<i>Хибридни систем напајања.</i>					
17.	II парцијални испит					
Оптерећење студента по предмету:						
Недјељно:			У семестру:			
Кредитни коефицијент: 5/30=0,167			Укупно оптерећење за предмет: 5 кредита x 30 сати/кредиту=150 сати			
Недјељно оптерећење: =0,167 x 40 сати = 6 сати и 40 минута			Активна настава: 4 x 15=60 сати предавања и вјежби, Континуална провјера знања: 15 сати Завршна провјера знања: 5 сати Самосталан рад: учење, консултације 70 сати			
Обавезе студента: <i>Похађање наставе, задаће и тестови, 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 Power Electronic Handbook, CRC PRESS, 2002.; 4. R. W. Erickson, D. Maksimović, Fundamentals of Power Electronics – 2nd edition, Springer Science+Business Media, LCC, 2001.</i>						
Облици провјере знања и оцјењивање: <i>Присуство настави ≤5 бодова; колоквијуми, тестови, задаће и лабораторијске вјежбе ≤65 бодова, завршни испит ≤30 бодова. Пролазна оцјена ≥50 бодова.</i>						
Посебна напомена за предмет:						

Садржај аудиторних вјежби по седмицама:

1	<i>Полупроводнички прекидачи. Моделовање реалних и идеалних прекидача</i>
2	<i>АС прекидачи/подешавачи напона. Моделовање претварача за компензацију реактивне снаге (VAR компензатори)</i>
3	<i>АС прекидачи/подешавачи напона. Моделовање претварача за компензацију реактивне снаге (VAR компензатори)</i>
4	<i>АС прекидачи/подешавачи напона. Моделовање тиристорских упуштача АС мотора</i>
5	<i>Исправљачи. Моделовање претварача за пуњење акумулаторских батерија</i>
6	<i>Исправљачи. Моделовање претварача за управљање DC моторима</i>
7	<i>Исправљачи. Анализа виших хармоника (случај диодног исправљача)</i>
8	I парцијални испит
9	<i>Чопери. Моделовање претварача за напојну јединицу</i>
10	<i>Чопери. Моделовање претварача за управљање DC моторима</i>
11	<i>Чопери. Моделовање претварача у системима са обновљивим изворима енергије</i>
12	<i>Чопери. Моделовање претварача у системима са обновљивим изворима енергије</i>
13	<i>Инвертори. Моделовање претварача за управљање АС моторима</i>
14	<i>Инвертори. Моделовање претварача за управљање АС моторима</i>
15	<i>Инвертори. Моделовање претварача у системима са обновљивим изворима енергије</i>
16	<i>Инвертори. Моделовање претварача у системима са обновљивим изворима енергије</i>
17	II парцијални испит
Напомена:	