

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у инжењерство		
Наставник (за предавања)		Петронијевић П. Милутин, Јовановић Д. Зоран, Милошевић Д. Ненад		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Подстицање студената за изучавање инжењерских наука и учешће у решавању практичних проблема. Упознавање студената са инжењерским приступом решавању проблема, пројектима и улогама инжењера у њима.			
Исход предмета	Студенти ће стећи увид у актуелна знања из више техничких области која се користе у сврху рационалног коришћења енергетских ресурса, интелигентног управљања системима и преноса информација.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Енергетски ресурси у будућности - обновљиви и необновљиви извори. Основе претварања енергије. Пренос и ефикасно коришћење електричне енергије. Употреба електричне енергије: паметне мреже, кућне инсталације, електрична и хибридна возила, Значај система аутоматског управљања за различите индустријске гране. Основи система за управљање без и са повратном спрегом. Основе модерног приступа у управљању системима. Мехатронички системи са основама роботике. Развој и значај информационо-комуникационих технологија и система. Архитектура комуникационог система и преносни медијуми. Основи принципи преноса и обраде информација. Примери савремених дигиталних система: оптички, радио, мобилни и сателитски системи. Примена Интернета и увод у Интернет интелигентних објеката.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	М. Миланковић, Д. Перић, И. Влајић-Наумовска, "Основи електроенергетике", Висер, Београд, 2016.			
2	F. M. Vanek, L. D. Albright, "Energy Systems Engineering Evaluation and Implementation", McGraw Hill, NewYork, 2008.			
3	Милић Стојић, Континуални системи аутоматског управљања, ЕФ Ниш, 2005.			
4	Thomas R. Kurfess, Robotics and Automation Handbook, CRC Press, 2004, ISBN: 0849318041			
5	A. Huurdeman, The Worldwide History of Telecommunications, Wiley, 2003			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	0	0	0	1
Методе извођења наставе	Предавања се изводе уз употребу слајдова, анимација и приказе практичних, инжењерских проблема и апликација. □			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	60			
семинари				