

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Заједнички			
Врста и ниво студија	Докторске студије			
Назив предмета	Рачунарско управљање системима			
Наставник (за предавања)	Јовановић Д. Зоран, Спасић Д. Миодраг			
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ДОДАТНОГ ЗНАЊА О МЕТОДАМА УПРАВЉАЊА СЛОЖЕНИМ ТЕХНОЛОШКИМ ПРОЦЕСИМА, ЦЕНТРАЛИЗОВАНОМ, ДИСТРИБУИРАНОМ И ХИЈЕРАРХИЈСКОМ УПРАВЉАЊУ. СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД, ИЗРАДА СТРУЧНО-НАУЧНОГ РАДА, КАО И ИЗРАДА ПРОЈЕКТА.			
Исход предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊЕ О ПРИМЕНИ РАЧУНАРСКИХ СИСТЕМА У ПРОЈЕКТОВАЊУ И РЕАЛИЗАЦИЈИ УПРАВЉАЧКИХ СИСТЕМА У ПРОЦЕСНОЈ ИНДУСТРИЈИ, УПРАВЉАЊУ ДИСТРИБУИРАНИМ УПРАВЉАЧКИМ СИСТЕМИМА И СЛОЖЕНИМ ДИСЛОЦИРАНИМ СИСТЕМИМА.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Проблеми управљања сложеним технолошким процесима. Централизовано управљање. Дистрибуирано управљање. Хијерархијско управљање. Избор рачунара за управљање у реалном времену. Улазно излазни уређаји. Програмска подршка за управљање системима у реалном времену. Спрезање рачунара са технолошким процесима. Примена микрорачунара у пројектовању и реализацији управљачких система. Примена PLC и SCADA система у управљању процесима. Примена рачунара у процесној индустрији, у управљању дислоцираним објектима и у управљању комуналним системима.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Савладавање методских јединица теоријске наставе кроз израду семинара и пројекта.			
Литература				
1	G. Olsson, G. Piani, "Computer Systems for Automation and Control", Prentice Hall, 1992.			
2	K. Erickson, J. Hedrick, "Plantwide Process Control", John Wiley and Sons, 1999.			
3				
4				
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	Облици наставе (класична - предавања или менторска – консултације) према броју студената. Помоћу научних часописа и остале литературе, студент продубљује градиво са предавања, а кроз консултације и студијски истраживачки рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада. Студент је обавезан да самостално уради пројекат.			
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			