

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Мерно аквизициони системи		
Наставник (за предавања)		Денић Б. Драган, Живановић Б. Драган		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Утемељење знања наопходних за развој и апликацију мерно-аквизиционих система базираних на информационам технологијама и микрорачунарским компонентама			
Исход предмета	Овладавање научним методама у развоју и презентацији нових решења DAQ кртица у развоју компјутерских мерних система за прикупљање, обраду и приказ резултата мерења у централизованим и дистрибуираним мерним системима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Физички и математички модели процеса мерења. Методе конверзије процесираних сигнала (АДК и ДАК). Кондиционирање сигнала (линеаризација, појачање, филтрирање, и др.). Аквизиција мерно-информационих података (мултиплексирање, S&H kola, конвертори). Универзална аквизициона картица. Стандардни интерфејси, протоколи и комуникације у мерно-аквизиционим модулима. Аутоматски тест системи на бази DAQ и примена.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	S. Tumanski, "Principles of Electrical Measurement, Chapter 6. Computer Mesuring Systems", CRC Press.			
2	A. Robert, "Witte Electronic Test Instruments: Theory and Applications", PTR Prentice Hall.			
3	E. Doebelin, "Measurement Systems. Application and Design", McGraw-Hill.			
4	J. Park, S. Mackay, "Practical data acquisition for instrumentation and control systems", Elsevier.			
5	W. Nawrocki, "Measurement systems and sensors", Artech House.			
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	Систематизација релевантних публикација, анализа одабраних поглавља, израда семинарског рада, учешће у реализацији пројектних задатака и припрема радова за публикавање на конференцијама и у часописима.			
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			