

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Метрологија електричних величина		
Наставник (за предавања)		Денић Б. Драган		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Утемељење знања из теоријске, легалне и примењене метрологије и развој способности за критички научни прилаз у истраживању и развоју пројектних задатака из области метролошког обезбеђења квалитета електротехничких и електронских производа, способност за праћење актуелне литературе из ових области и презентацију техничких идеја и иновација научној јавности.			
Исход предмета	Потпуно овладавање научним методама у развоју и презентацији нових решења и доприноса у развоју материјализације и репродукције мера и мерних метода са постигнутим резултатима у научној и стручној јавности преко објављених научних радова.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Мерење и метрологија. Развој система мерних јединица. Физичке константе. Националне и међународне метролошке институције. Мерења и мерне методе. Анализа извора грешака и сметњи у мерењу. Метролошке карактеристике средстава мерења. Калибрација и компарација еталона мера - следивост. Методе обраде резултата мерења и утврђивања мерне несигурности. Примена рачунарских компоненти у метрологији за прикупљање, обраду и презентацију мерно-информационих података.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	П. Правица, И. Багарић, "Метрологија електричних величина - општи део", Наука, Београд.			
2	S. Tumanski, "Principles of Electrical Measurements", Taylor & Francis Group, 2006.			
3	P. Sydenham, "Handbook of Measurement Science", John Wiley & Sons, Ltd.			
4	Међународни стручни часописи: Metrology, Instrumentation and Measurement, Measurement Science and Technology, Measurement Science Review, etc.			
5	Стручне публикације међународних метролошких организација и институција.			
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 научних радова за публикување на конференцијама и у часописима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	0	писмени испит		30
практична настава	0	усмени испит		30
колоквијуми	0			
семинари	40			