

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Заједнички		
Врста и ниво студија		Докторске студије		
Назив предмета		Електрични пробој гасова		
Наставник (за предавања)		Живановић Н. Емилија, Пејовић М. Милић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	10	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студената са истраживањима како у циљу разумевања физичких процеса који се одигравају током пробоја и пражњења, тако и у практичним применама. Додатни акценат биће дат на подручје практичних примена различитих врста гасних компонената. Карактеризација гасних компонената, методе мерења и статистичка анализа добијених резултата.			
Исход предмета	Поседовање теоријских и практичних знања која омогућују карактеризацију, методе мерења и статистичку анализу добијених резултата.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Електрични пробој и пражњење у гасовима. Процеси у племенитим гасовима, азоту и ваздуху. Процеси на електродама. Вероватноћа пробоја. Пробојни напон. Време кашњења електричног пробоја. Анализа меморијског ефекта у гасовима на основу меморијских кривих.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практична настава се одвија у лабораторији. Демонстрација и упознавање студената са постојећим електронским системима за тестирање и карактеризацију различитих типова гасних компонената. Могућност додатне реализације делова као и комплетних система.			
Литература				
1	Момчило Пејовић, Милић Пејовић, „Електрични пробој гасова-мерни системи и експериментална истраживања“, Електронски факултет, Ниш, 2009.			
2	Емилија Живановић, „Процеси иницирани електричним пробојем и пражњењем одговорни за меморијски ефекат у азоту и ваздуху“, докторска дисертација, Електронски факултет, Универзитет у Нишу, 2014.			
3	Емилија Живановић, „Физичко-хемијски процеси који доводе до иницирања електричног пробоја у азоту на ниским притисцима“, магистарска теза, Универзитет у Нишу, 2004.			
4	Y. P. Rayzer, „Gas Discharge Physics“, Berlin: Springer, 1991.			
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	Настава се изводи путем предавања и лабораторијских вежби.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		
практична настава	10	усмени испит		50
колоквијуми	20			
семинари	20			