

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електроника и микросистеми			
Изборно подручје (модул)	Електроника и микросистеми			
Врста и ниво студија	Мастер академске студије			
Назив предмета	Гасне електронске компоненте - карактеризација и примена			
Наставник (за предавања)	Живановић Н. Емилија, Голубовић М. Снежана			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Живановић Н. Емилија			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Живановић Н. Емилија			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА НЕОПХОДНИХ ЗА РАЗУМЕВАЊЕ ПРИНЦИПА РАДА ГАСНИХ КОМПОНЕНАТА, КАО И О ЊИХОВОЈ КАРАКТЕРИЗАЦИЈИ И ПРИМЕНАМА.			
Исход предмета	ПОСЕДОВАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ФИЗИЧКИМ ПРОЦЕСИМА У ГАСОВИМА. ПОЗНАВАЊЕ ПРИНЦИПА РАДА ГАСНЕ ФОТОЋЕЛИЈЕ И ФОТОМУЛТИПЛИКАТОРА, ОДВОДНИКА ПРЕНАПОНА, ГАСНИХ СВЕЛОСНИХ ИЗВОРА, ГАСНИХ СЕНЗОРА ЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА, ГАСНИХ ЛАСЕРА, ГАСНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРЕКИДАЧА.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА ПРИНЦИПОМ РАДА РАЗЛИЧИТИХ ТИПОВА ГАСНИХ КОМПОНЕНАТА И СИСТЕМА. ГАСНЕ ФОТОЋЕЛИЈЕ И ФОТОМУЛТИПЛИКАТОРИ, ГАСНИ ОДВОДНИЦИ ПРЕНАПОНА, ГАСНИ СВЕЛОСНИ ИЗВОРИ, ГАСНИ СЕНЗОРИ ЈОНИЗУЈУЋЕГ ЗРАЧЕЊА, ГАСНИ ЛАСЕРИ, ГАСНИ ЕЛЕКТРИЧНИ ПРЕКИДАЧИ.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	ПРАКТИЧНА НАСТАВА СЕ ОДВИЈА У ЛАБОРАТОРИЈИ ЗА ПРИМЕЊЕНУ ФИЗИКУ И ЛАБОРАТОРИЈИ ЗА ГАСНУ И ВАКУУМСКУ ТЕХНИКУ. ПОДРАЗУМЕВА ДЕМОСТРАЦИЈУ И ПРАКТИЧНУ ПРЕЗЕНТАЦИЈУ НАЧИНА РАДА ПОЈЕДИНИХ ГАСНИХ СИСТЕМА.			
Литература				
1	Момчило Пејовић, „Увод у електрична гасна пражњења. Гасне електронске компоненте“, 2008.			
2	Емилија Живановић, „Процеси иницирани електричним пробојем и пражњењем одговорни за меморијски ефекат у азоту и ваздуху“, докторска дисертација, 2014.			
3	Емилија Живановић, „Физичко-хемијски процеси који доводе до иницирања електричног пробоја у азоту на ниским притисцима“, магистарска теза, 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
2	2	1		
Методе извођења наставе	Настава се одвија путем предавања, аудиторних и лабораторијских вежби и консултација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		25
практична настава	10	усмени испит		25
колоквијуми	20			
семинари	20			