

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика/Основне академске студије Професор физике				
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије				
Назив предмета: Физика јонизованих гасова				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Радомир С. Кобиларов				
Статус предмета: обавезан , изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Основи електронике, атомска физика				
Циљ предмета Упознавање студената са процесима у јонизованим гасовима и плазми				
Исход предмета Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> • Опште способности: праћења стручне литературе; стиче искуства и знања за поставку нових експеримената примењивих у електроници, атомској физици , физици нових материјала и др. • Предметно-специфичне способности: студенти стичу знања о елементарним процесима у јонизованим гасовима и плазми. На основу тог знања упознају се са веома широком применом јонизованих гасова у свим областима живота. 				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Формирање јона у гасу. Кинетика елементарних процеса. Степен јонизације и принцип детаљне равнотеже. Кретање наелектрисаних честица у гасу. Несамостално пражњење. Таусендове области. Самостална пражњења. Тињаво пражњење, корона, лучно пражњење, варница и високофреквентно пражњење. Примена електричних гасних пражњења. Основне карактеристике плазменог стања.</i> <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> <i>Вежбе које прате садржаје теоријске наставе: Провера Пашеновог закона. Одређивање излазног рада катодe. Снимањ волтамперске карактеристике лука. Одређивање расподеле потенцијала код тињавог пражњења.</i>				
Литература Др Божидар Милић , Основе физике гасне плазме, Научна књига , Београд ,1991 В. И. Гапонов, Електроника , (част 1) , Москва ,1960 А. Вон Енгел , Јонизовани Гасови , Научна књига , Београд , 1970 Др Јарослав Лабат , Физика јонизованих гасова , Физички факултет , Београд , 1991 С. Вуровић , Р. Кобиларов , З. Мијатовић , Б. Вујичић М. Павлов , Електрони у гасним електричним пражњењима, Поглавље Електрон – сто година од открића , Свеска 6 , Завод за уџбенике и наставна средства , Београд , 1997				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: 1	Студијски истраживачки рад: 0	0
Методe извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 часа недељно, у току семестра) ДОН (1 часа недељно, у току семестра).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит	70	
колоквијум-и	10		
семинар-и	5			