

Студијски програм: Мастер академске студије физике			
Назив предмета: Извори и дијагностика плазме			
Наставник: Игор В. Савић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са физичким основама различитих извора плазме који се користе у лабораторијским или индустријским условима и методама дијагностике тако добијених плазми.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: – Опште способности: добијање опште слике о плазменом стању материје. – Предметно-специфичне способности: разумевање и усвајање општих принципа добијања и дијагностике лабораторијских, индустријских и астрофизичких плазми; познавање техника и технологија лабораторијских извора плазме.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Добијање плазме у лабораторијским условима. Методи загревања плазме. Извори плазме: стабилисани лук, импулсни лук, θ -пинч, З-пинч, Т-цев. Ласерски произведена плазма. Високофреквентна плазма. Експерименталне технике у физици плазме. Спектрални уређаји. Технике снимања профила спектралних линија. Дијагностика плазме. Одређивање електронске температуре. Одређивање електронске концентрације. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе које прате садржај предавања, рад на постојећим изворима плазме у лабораторији расположивим на Департману (зидом стабилисани лук, ударна Т-цев), израда и одбрана семинарског рада.			
Литература 1. Б. Милић: Основи физике гасне плазме, Научна књига, Београд, 1991. 2. W. Lochte-Holtgreven: Plasma Diagnostics, North-Holland Publ. Comp., Amsterdam, 1968 3. J. M. Meek: Electrical breakdown of Gasses, Willey, New York, 1978.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске 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	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	70
колоквијум-и			
семинар-и	10		