

Назив предмета: Ласерска дијагностика плазме		
Наставник или наставници: Стевица Ђуровић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Извори и дијагностика плазме		
Циљ предмета Савладавање метода дијагностике плазме применом ласера		
Исход предмета Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: Опште способности: Оспособљеност за професионалне и научне активности у области дијагностике плазме применом ласера на научном и индустријском нивоу. Предметно-специфичне способности: Оспособљеност за независно постављање и извођење експеримената. Примена различитих метода заснованих на ласерским методама за одређивање основних параметара плазме – електронске температуре и концентрације. Тумачење добијених резултата и одређивање грешке мерења. Лако укључивање у научне и индустријске процесе засноване на плазма технологијама.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Интерферометри. Индекс преламања плазме. Испитивање плазме мерењем индекса преламања. Шлирен методи. Методи сенке. Интерферометрија плазме помоћу фотоелектричне регистрације. Резонатори. Ласерски интерферометри. Испитивање магнетоактивне плазме помоћу обртања равни поларизације. Одређивање параметара плазме на основу интерферограма. Холографска интерферометрија. Испитивање плазме помоћу расејања светлости. Узајамно дејство електромагнетних таласа и плазме. Техника експеримената расејања. Детекција спектра расејања <i>Практична настава</i> Семинар: Састоји се у припреми и опису експеримената.		
Препоручена литература 1. N. Konjević, Uvod u kvantnu elektroniku – laseri, Naučna Knjiga, Beograd (1981). 2. L. N. Pätnickii, Lazernaà diagnostika plazmi, Atomizdat, Moskva, (1976). 3. L. T. Larêkina, V. S. Āngelêšt, Optiãeskaà diagnostika plazmi, Izd-vo “Plim”, Frunze (1987). 4. L. A. Dušin i O. S. Pavliâenko, Isledovanie plazmi s pomoöu lazerov 5. W. Lochte-Holtgreven, Ed., Plasma diagnostic, North-Holland, Amsterdam (1968).		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методе извођења наставе Предавања, израда и приказ семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинар 30 Усмени испит 70		