

Назив предмета: Ласерска дијагностика плазме		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): <u>Зоран М. Мијатовић</u>		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Мастер студије из физике плазме		
Циљ предмета Савладавање метода дијагностике плазме применом ласера		
Исход предмета Након одслушаног и наученог 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. 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. Pàtnickii, Lazernaà diagnostika plazmì, Atomizdat, Moskva, (1976). 3. L. T. Larêkina, V. S. Ĭngelêšt, Optiàeskaà diagnostika plazmì, Izd-vo “Ilim”, Frunze (1987). 4. L. A. Dušin i O. S. Pavliàenko, Isledovanie plazmì s pomoõu lazerov W. Lochte-Holtgreven, Ed., Plasma diagnostic, North-Holland, Amsterdam (1968).		
Број часова активне наставе	предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 6
Методе извођења наставе Предавања, израда и презентација семинарског рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинар 30 Усмени испит 70		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		