

Студијски програм: Основне академске студије ФИЗИКА / Интегрисане академске студије мастер ПРОФЕСОР ФИЗИКЕ			
Назив предмета: Оптика			
Наставник: Срђан Ракић, Радомир Кобиларов			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање са законима класичне оптике са експерименталним приступом.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: – Опште способности: Темељно познавање и разумевање законитости оптике на нивоу класичне физике; Решавања конкретних експерименталних и рачунских проблема из области оптике уз употребу научних метода и поступака; Повезивања основних знања из различитих области класичне физике и њихове примене. – Предметно-специфичне способности: Темељна припрема за усвајање закона квантне физике; Вештина коришћења оптичких инструмената и уређаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Електромагнетни таласи. Светлост и светлосни извори. Радиометрија и фотометрија. Основни закони геометријске оптике. Дисперзија. Примењена геометријска оптика. Геометријска оптика оптичких инструмената. Таласна оптика. Интерференција, дифракција и поларизација светлости. Таласна оптика оптичких инструмената. Светлост у анизотропним срединама. Оптичка активност. Расејавање светлости. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе прате програм предавања. Експерименталне (лабораторијске) вежбе прате програм предавања.			
Литература 1. V. VUČIĆ, D. IVANOVIĆ: Fizika II, Građevinska knjiga, Beograd 2. С. Е. ФРИШ, А. В. ТИМОРЈЕВА: Курс опште физике, Књига III, Завод за издавање уџбеника СРС, Београд 3. B. RIBAR, S. ĐUROVIĆ: Praktikum eksperimentalnih vežbi iz optike 4. V. MARKOVIĆ: Zbirka zadataka iz elektromagnetizma i optike, Univerzitet u Nišu, PMF 5. J. SLIVKA: Predavanja iz optike, neautorizovana skripta u elektronskom obliku (PDF)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 час недељно, у току семестра) и лабораторијске вежбе (2 часа недељно, у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испт	45
колоквијум-и	10	
семинар-и			