

Студијски програм: Основне академске студије Физика			
Назив предмета: Оптика			
Наставник/наставници: Срђан Ракић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
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. Расејање 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. В. 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: 4	
Методе извођења наставе Предавања (3 часа недељно у току семестра), други облици наставе (рачунске вежбе 2 часа 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	5	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	45
колоквијум-и	10	
семинар-и			