

Студијски програм/студијски програми : Основне струковне студије оптометрије			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне струковне студије			
Назив предмета: Физичка оптика и фотометрија			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Срђан Ј. Ракић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Геометријска оптика			
<p>Циљ предмета</p> <p>Обезбеђивање основних знања из таласне оптике укључујући ефекте интерференције и дифракције релевантне за оптометрију.</p> <p>Користећи основна знања показати како окружење и виђење индивидуе могу бити оптимизовани за ефикасне задатке виђења.</p>			
<p>Исход предмета</p> <p>Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Опште способности: Концептуализација комплексних феномена у три димензије. Способност описивања огледа о наизглед контраверзним проблемима и давање рационалних резона за дати проблем. - Предметно-специфичне способности: да разуме ограничења дата физичком оптиком; рад оптичких инструмената и ока; принципе дифракционих контактних сочива; основне интерферометријске методе као оптичка кохерентна томографија за окуларно испитивање, да буде способан да изведе једноставне квантитативне рачуне укључених таласних ефеката; разумевање основних фотометријских принципа и њихове примене на мерење интензитета светлости у радном окружења. Интуитивно разумевање импликација таласне оптике за оптометрију. Примена математичких формула на оптометријске проблеме. 			
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p><i>Дифракција светлости. Интерференција светлости. Оптичка решетка. Филтери. Интерференциони филтери. Поларизација. Ласери. Основни појмови у фотометрији, величине и јединице. Мерење интензитета светлости.</i></p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p><i>Лабораторијске експерименталне вежбе које прате садржаје теоријске наставе.</i></p>			
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sears, Francis Weston ; Koicki, S. ; Novakov, T. : <i>Optika</i> , Naučna knjiga, Beograd 1963. 2. V. VUČIĆ, D. IVANOVIĆ: <i>Fizika II, Građevinska knjiga, Beograd</i> 3. D. A. Goss, R. W. West: <i>Introduction to the Optics of the Eye</i>, Butterworth-Heinemann, 2002. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:4	Вежбе:1	Други облици наставе:2	Студијски истраживачки рад:
<p>Методe извођења наставе</p> <p>Предавања (4 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 час недељно, у току семестра), лабораторијске вежбе (2 часа недељно, у току семестра)</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијум-и	20	
семинар-и	10		