

<b>Студијски програм:</b> Основне струковне студије Оптометрија			
<b>Назив предмета:</b> Физика			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Наставник:</b> др Мирјана Шиљеговић			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним физичким величинама, законима и појавама, кроз практични рад на експерименталним вежбама и током израде рачунских задатака и праћењем предавања. Нарочита пажња је посвећена оним оптичким феноменима који налазе своју практичну примену у ситуацијама са којима се сусрећу оптометристи током свог рада. Такође је садржај предмета усклађен са потребама оптометриста за одговарајућим знањима из физике попут анализе таласног кретања, врстама деформације материјала, упознавања са законима геометријске оптике и оптичким појавама попут дифракције, интерференције, поларизације, анализом рада ласера итд...			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: Опште способности: студенти су упознати са основама из различитих области физике и стекли су знање које им је неопходно за анализу научно-истраживачких резултата и примену физичких закона и мерних техника у оптометрији Предметно-специфичне способности: за креативно и независно извођење експеримента у лабораторији, као и способност примене стечених знања из физике у оптометријској пракси.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Упознавање са основама кинематике и динамике кретања. Ротационо кретање. Закони одржања. Изучавање деформације тела и подела материјала на основу механичких својстава. Основи механике флуида. Проучавање основних закона термодинамике. Упознавање са електричним и магнетним феноменима. Анализа електромагнетног спектра и упознавање са мерама заштите од зрачења. Изучавање постулата атомске физике и закона геометријске оптике. Опис механизма рада ласера и њихове примене у пракси. Основи нуклеарне физике са нарочитим акцентом на појаву радиоактивности и анализи процеса физије и фузије као горива будућности.  <i>Практична настава</i> Студенти кроз практични рад у лабораторији стичу знања из: 1. Механичких таласа мерењем брзине звука 2. Основа механике флуида мерењем површинског напона различитим техникама 3. Основа механике флуида на основу мерења вискозности течности различитим техникама 4. Основа ротационог кретања на основу мерења момента инерције 5. Деформације материјала мерењем деформација истезања тела уз примену Хуковог закона. 6. Деформације материјала мерењем деформације смицања жице 7. Основа механизма провођења мерењем топлотне проводљивости.			
<b>Литература</b> 1. J. Janjić, I. Bikit, N. Cindro, Opšti kurs FIZIKE I deo, Naučna knjiga, Beograd, 1983 2. J. Janjić, I. Bikit, N. Cindro, Opšti kurs FIZIKE II deo, Nauka, Beograd, 2002 3. Serway Vuille College Physics, 9th edition 4. Cutnell and Johnson, Essential of Physics			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 3	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава (3 часа недељно у току семестра) се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената. Практична настава (14 часова у току семестра) обухвата извођење експерименталних вежби у лабораторији и израду рачунских задатака.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	-		