

<b>Студијски програм : ИНИ, ДРС, ЗЖС</b>			
<b>Назив предмета:</b> Физика			
<b>Наставник:</b> Виолета Стојановић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са најважнијим физичким појавама и законима, увођење у најважније методе научног мишљења, формирање научног погледа на свет и унапређење модерне технике.			
<b>Исход предмета</b> Након полагања предмета студенти ће бити у стању да правилно схвате законе, принципе и категорије што омогућује правилан пут научног истраживања и боље дефинисање физичке реалности.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Преглед развоја теорије структуре супстанције. Молекули и атоми: величина и маса молекула, молекулске силе, кретање молекула, унутрашња енергија, агрегатна стања супстанције. Модели атома. Топлота и термодинамика: топлотно ширење чврстих и течних тела, молекулско-кинетичка теорија, гасови, закони, једначина стања идеалних и реалних гасова, термодинамички процеси, закони термодинамике, критична тачка, тројна тачка, топлота претварања. Осцилације и таласи: постанак, врсте, основни елементи, брзина простирања, једначина, звук, јачина, ниво, акустика просторија, бука. Фотометрија: фотометријске величине, јединице и закони осветљености, фотометри. Геометријска оптика: закони одбијања и преламања светлости, дисперзија, рефлексија, сочива, формирање ликова код сочива, једначина танких сочива, увећање, лупа, микроскоп. Физичка оптика: интерференција, дифракција и поларизација светлости. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе. Лабораторијске вежбе.			
<b>Литература</b> 1. Јакшић М., Стојановић В., <i>Физика</i> , Ниш, 2009. 2. Јакшић, М., Стојановић, В., <i>Физика</i> , ВТШ Ниш, 2003. 3. Јакшић, М., Стојановић, В., <i>Збирка задатака из физике</i> , ВТШ Ниш, 2002. 4. Јакшић, М., Стојановић, В., <i>Практикум за вежбе из физике</i> , Ниш, 1995.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>30</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Комбинована - интерактивна са решавањем примера из праксе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	-
практична настава (присуство, активност на часовима лаб. вежби и одбрана лаб. вежби)	<b>20</b>	усмени испит	<b>40</b>
колоквијум-а: 2	<b>30</b>		
<b>Укупно</b>	<b>60</b>	<b>Укупно</b>	<b>40</b>