

Студијски програм/студијски програми : <b>ФИЗИКА</b>				
Врста и ниво студија: Основне академске студије, III семестар				
<b>Назив предмета: ХЕМИЈА</b>				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драган А. Златановић</b>				
Статус предмета: Обавезни				
<b>Број ЕСПБ: 5</b>				
Услов: Нема услова				
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ОПШТИХ ЗНАЊА ИЗ ХЕМИЈЕ.				
<b>Исход предмета</b> Овладавање основним појмовима из хемије, хемијским променама и хемијској равнотежи.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>1. Материја и њени појавни облици:</b> Општи појмови и подела. Атоми (структура атома, атомске орбитале, елементи и периодни систем елемената. Молекули(основни појмови, хемијска веза, геометрија молекула, комплексни молекули). Међумолекуларна дејства без промене квалитета супстанце(врсте међумолекуларних дејстава, агрегатна стања, дисперзни системи) <b>2. Хемијске промене:</b> Хемијске реакције(општи појмови, подела хемијских реакција). Термодинамика хемијских промена (основни појмови, топлотни ефекат хемијских промена, спонтаност одвијања хемијске реакције). Кинетика хемијских промена (основни појмови, кинетика хемијских промена у хомогеним системима, кинетика промена у хетерогеним системима). Хемијска равнотежа (основни појмови, раствори електролита и хемијска равнотежа у њима, хидролиза, редокс равнотежа). <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 1. Прорачуни у хемији(формуле, хемијске једначине, молекулске тежине, концентрације и молски удео. 2. Општа правила рада у хемијској лабораторији (рад са запалјивим, хемијски агресивним, високотоксичним и експлозивним супстанцама). 3. Лабораторијски прибор и опрема (хемијско посуђе и други прибор, топлотни извори-бунсенов пламеник, уређаји; центрифуге, вакуум пумпе, сушнице, електричне пећи). 4. Основи лабораторијске технике (технике мешања и одвајања супстанци). 5. Практичне показне вежбе (одређивање моларитета раствора, рН раствора-колориметријски и електрометријски, справљање соли поступком неутрализације, таложење тешко растворних једињења, доказивање кат- и ан-јонова у растворима).				
<b>Литература</b> 1. Станимир Р. Арсенијевић, <b>ХЕМИЈА-ОПШТА И НЕОРГАНСКА</b> , Партедон, Београд, 2001, (ИСБН 86-7157-193-9) 2. Иван Филиповић, Стјепан Липановић, <b>ОПШТА И АНОРГАНСКА ХЕМИЈА</b> , Школска књига, Загреб, 1982 3. С.А. Баљезин, Г.С. Разумовски, С.А.И. Фиљко, <b>Практикум неорганске хемије</b> , Научна књига, Београд, 1970 4. Јовановић, С., Јовановић, М., <b>Квалитативна хемијска анализа</b> , 1975 5. Момир С. Јовановић, <b>Електроаналитичка хемија</b> , Завод за издавање уџбеника, Београд, 1967				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, лабораторијске вежбе				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит		
практична настава	<b>20</b>	усмени испит		<b>50</b>
колоквијум-и	<b>20</b>	.....		