

Студијски програми: Основне академске студије хемије (ОХ); Основне академске студије биохемије (ОБХ); Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК)				
Врста и ниво студија: Основне академске студије првог степена				
Назив предмета: Општа хемија			Шифра: О-03	
Наставник: Валерија И. Чешљевић, Љиљана С. Војиновић Јешић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 9				
Услов: нема				
Циљ предмета: Да студентима пружи основно знање савремених хемијских појмова, принципа и теорија. Да оспособи студенте да примењују стандардну методологију у решавању типичних једноставних проблема и задатака у хемији. Да развије неопходне практичне вештина за безбедан рад у хемијској лабораторији. Да обезбеди базу знања и вештина потребних за изучавање				
Исход предмета: <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> 1. примењује хемијску терминологију и номенклатуру на основне типове неорганских једињења, 2. демонстрира знање и разумевање основних појмова, принципа и теорија у области хемије, 3. анализира и решава једноставне хемијске проблеме примењујући знање основних концепата опште хемије. 4. безбедно рукује хемикалијама и основним лабораторијским прибором и опремом. 5. формулише тачне закључке на основу експерименталних резултата.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Предмет изучавања хемије и њено место у систему природних и примењених наука. Основни стехиометријски закони. Хемијске реакције и енергетика хемијских реакција. Агрегатна стања материје. Структура атома. Основе квантномеханичког модела атома. Квантни бројеви. Атомске орбитале. Периодни систем елемената. Периодни систем и електронска конфигурација атома. Периодичност особина елемената. Хемијска веза. Валенца и оксидациони број. Јонска веза и особине јонских једињења. Ковалентна веза. Квантно-механичке теорије ковалентне везе. Особине ковалентних једињења. Хибридизација атомских орбитала. Геометрија молекула. Међумолекулске привлачне силе. Метална веза. Хемијска кинетика и фактори који утичу на брзину хемијске реакције. Хемијска равнотежа. Раствори. Теорије киселина и база. Хемијска равнотежа у хомогеним и хетерогеним системима. Комплексна једињења. Теорије везе у комплексима. <i>Практична настава:</i> Основни лабораторијски прибор и операције. Особине елемената, једињења и смеша. Оксидоредукционе реакције. Раствори. Брзина хемијске реакције. Хемијска равнотежа у хомогеним и хетерогеним системима. Комплексна једињења. Паралелно са извођењем вежби студенти савладавају и основе хемијског рачуна.				
Литература 1. М. Драгојевић, М. Поповић, С. Стевић, В. Шћепановић, "Општа хемија" (I део), Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1994. 2. Н.Перишић-Јањић, "Општа хемија", Наука, Београд, 2000. 3. В. М. Леовац, "Структура атома и молекула", ПМФ, Нови Сад, 2005. 4. В. М. Леовац, В. И. Чешљевић, Љ. Војиновић Јешић, "Практикум опште хемије" ПМФ, Нови Сад, 2008.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:		Други облици наставе: 2	
	Рачунске	Лабораторијске 3		
Студијски истраживачки рад:				
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		5	писмени испит	60
практична настава		5	усмени испит	
колоквијум-и		30		