

Студијски програм : Биоинформатика			
Назив предмета: ХЕМИЈА			
Наставник: Берта Барта Холо (Berta Barta Holló)			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са савременим хемијским појмовима, принципима и теоријама и да им омогући разумевање и примену истих. Стицање вештина и знања у решавању основних стехиометријских проблема и оспособљавање за безбедно извођење једноставних хемијских експеримената. Стицање знања о областима примене рачунара у хемији. Све ово ће чинити основу за разумевање сродних предмета на вишим годинама.			
Исход предмета <i>Након одслушаног курса студент је у стању да:</i> 1. Демонстрира и примени основна знања из области опште, неорганске и органске хемије. 2. Разуме процесе хемијских реакција која се јављају у биолошким системима. 3. примени стручне софтвере у области хемије.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемија и остале природне науке. Основни хемијски појмови. Основни стехиометријски закони. Периодни систем елемената. Структура атома и хемијске везе. Дисперзни системи. Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа. Теорије киселина и база. Равнотеже у хомогеним и хетерогеним системима. Оксидоредукционе реакције. Основне класе неорганских једињења. Биогени елементи. Увод у органску хемију и основне класе органских једињења. Биомолекули (угљени хидрати, липиди, аминокиселине и протеини, нуклеинске киселине). Софтвери за хемијско цртање и претрагу реагенаса. Претрага стручне литературе. Обрада и презентација експерименталних резултата. <i>Практична настава:</i> Основни лабораторијски прибор и операције. Својства и раздвајање компонената смеше. Припрема раствора. Брзина хемијске реакције и хемијска равнотежа у хомогеним и хетерогеним системима. Волуметрија. Оксидоредукционе реакције. Одабране реакције неметала и метала. Карактеристичне реакције одабраних класа органских једињења. Одабране реакције на биомолекуле. Паралелно са извођењем одговарајућих вежби студенти савладавају и основе хемијског рачуна.			
Литература 1. Н. Перишић Јањић, Т. Ђаковић Секулић, С. Гаџурић, Општа хемија, ПМФ, Нови Сад, 2008. 3. Стојановић Н, Димитријевић М, Андрејевић В. Органска хемија за студенте ветерине, медицине и стоматологије, Грађевинска књига, Београд, 2000 4. Тебовић Т (ед.). Биохемија за студенте Здравствене неге, одабрана поглавља, Медицински факултет, Нови Сад, 2015 <i>Помоћна литература:</i> 1. Б. Барта Холо. М. М. Радановић: <i>Упутства за вежбе (за интерну употребу)</i>			
Број часова активне наставе 5 (75)	Теоријска настава: 3 (45)	Практична настава: 2 (30)	
Методe извођења наставе Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	60
практична настава	5	усмени испит	-
колоквијум-и	30		
семинарски рад	5		