

Студијски програм/студијски програми : Хемија			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
<b>Назив предмета: Биохемија 1</b>			
<b>Наставник за предавања: Урсић-Јанковић Р. Јасна</b>			
<b>Наставник /сарадник (за вежбе)</b>			
<b>Наставник /сарадник (за ДОН): Палић Р. Иван</b>			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
<p><b>Циљ предмета</b></p> <p>Биохемија се, као интердисциплинарна наука, на студијама хемије, Одсека за хемију, ПМФ-а у Нишу, прочава са циљем да пружи студентима разумно сажет приказ оних аспеката хемије, који су најзначајнији у биолошким системима на молекулско-хемијском нивоу, како у фундаменталним тако и у примењеним истраживањима. Предмет Биохемија И, има за циљ, да се студенти као будући хемичари упознају са основним одговорима на следећа постављена питања, везана за биолошке системе на молекулско-хемијском нивоу, шта су ти молекули?, шта је то, што они раде?, како то раде? и како они настају?, која су блиска хемији и директно се ослањају на хемијско знање и вештину.</p>			
<p><b>Исход предмета</b></p> <p>Курс предмета Биохемија И доприноси основном академском нивоу образовања хемичара, који као такав, може учествовати у извођењу експерименталних метода у хемијским и биохемијским лабораторијама, или у извођењу наставе хемије у основним школама са основним освртом на “живо” и “неживо” у природи, или пак може наставити даље студирање на дипломским академским студијама.</p>			
<p><b>Садржај предмета</b></p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Циљ и задаци проучавања биохемије, њена интердисциплинарност. Хемијске карактеристике живих система на Земљи. Хемијска еволуција. Биоелементи, биомолекули, биомакромолекули. Порекло живота. Вода као неопходни састојак сваке живе ћелије. Протеини-структура и функција. Каталитички протеини-ензими. Некаталитички протеини-транспортни регулаторски, имуно и контрактилни протеини. Хемијске реакције у метаболизму. Биоенергетика и значај АТП-а за метаболизам. Угљени хидрати, липиди-номенклатура, структура и функција. Нуклеинске киселине-ДНА и РНА-структура и функција.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Експериментална: Изоловање, пречишћавање и раздвајање биомолекула и њихова карактеризација.</p>			
<p><b>Литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L.Stryer, <i>Biochemistry</i>, Školska knjiga, Zagreb, 1991.</li> <li>2. V. Niketić, <i>Principi strukture i aktivnosti proteina</i>, Beograd 1995</li> <li>3. D. Voet, J. Voet, <i>Biochemistry</i>, John Wiley and Sons, New York, 1995.</li> <li>4. R.H. Garrett, Ch.M. Grisham, <i>Biochemistry</i>, Saunders College, Fort Worth, 1999.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: 30	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе</b>			
Фронтално предавање уз видео-бим или графоскоп и консултације појединачно или групно.			
<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	5	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	30		
Домаћи задаци	15		