

Студијски програм: Основне академске студије хемије			
Назив предмета: Хемија природних производа 1			
Наставник/наставници: Новица Р. Ристић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит Органска хемија 2			
Циљ предмета Стицање знања о природним једињењима која представљају примарне и секундарне производе метаболизма. Оквир овог курса подразумева и улоге које ови молекули имају у организмима који их производе.			
Исход предмета Стицање неопходних знања која чине основ за праћење наставе из биохемије. Поред наведеног, стечена знања омогућавају рутинску примену у научним истраживањима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Амино киселине; физичке и хемијске особине, добивање и подела. Пептиди; синтеза, природни пептиди. Протеини; физичке и хемијске особине, примарна структура протеина, конформација протеинских ланаца и кватернерна структура, алостерија, подела протеина, липопротеини, фосфопротеини, хромопротеини, нуклеопротеини (РНК и њена подела према функцији, ДНК), методе за пречишћавање и карактеризацију протеина, денатурација и секвенционисање. Ензими; кинетика ензимских реакција, инхибиција, номенклатура и класификација ензима према ЕС, коензими. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе се раде из области: аминокиселина, протеина и угљених хидрата. Експериментални рад студената подразумева увежбавање експерименталних умења у изоловању, пречишћавању и карактеризацији по једне супстанце из групе од неколико препарата које студенти могу да раде.			
Литература 1. Н. Ристић, В. Декић, <i>Хемија природних производа</i> , ПМФ, Косовска Митровица, 2020. 2. Е.С. Северин, <i>Биохимия</i> , 2-е издание, ГЭОТАР-МЕД, Москва, 2004. 3. П. Беркеш, <i>Основи биохемије</i> , Научна књига, Београд 1988. 4. Ј. Николић, Р. Капетановић, <i>Биохемија</i> , Медицински факултет у Бањалуци, Бањалука 2004. 5. Б. Грујић-Ињац, С. Лајшић, <i>Хемија природних производа</i> , Универзитет у Нишу. Ниш 1983.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, експерименталне вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	60
колоквијум-и	30	
семинар-и			