

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0001 Биохемија			
Наставник/сарадник: др Драгана Марковић Николић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са грађом и функцијом ћелије, основним класама биомолекула, њиховом грађом и основним функцијама, биохемијским процесима који се одвијају у живој ћелији као и са основним карактеристикама анаболичких и катаболичких процеса у организму.			
Исход предмета Разумевање основних концепата биохемије на нивоу основног општег курса. Оспособљавање студената за извођење стандардних биохемијских лабораторијских процедура, за коришћење основних лабораторијских инструмената и за примену стечених знања у различитим областима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе биохемије. Аминокиселине. Протеини. Ензими. Коензими. Витамини. Угљени хидрати. Липиди. Основи метаболизма. Метаболизам аминокиселина. Метаболизам протеина. Метаболизам липида. Метаболизам угљених хидрата. Оксидативна декарбоксилација. Кребсов циклус. Ферментациони процеси. <i>Практична настава</i> Идентификационе реакције аминокиселина и протеина. Изоловање казеина из млека. Утицај реакционе средине, активатора и инхибитотора на активност амилазе. Доказивање присуства тирозиноксидаза у кромпиру. Идентификационе реакције витамина. Квантитативно одређивање витамина. Идентификационе реакције угљених хидрата. Изоловање треахалозе из квасца. Изоловање, хидролиза и доказивање скроба из кромпира. Одређивање хемијских константи липида (киселински, пероксидни, сапонификациони и старски број). Изоловање олеинске киселине из маслиновог уља. Изоловање масних киселина из свињске масти. Алкохолна ферментација. Изоловање и доказивање каротена из шаргарепе. Изоловање и доказивање кофеина из чаја.			
Литература 1. Живановић, В., & Костић, Д. (2008). <i>Основи биохемије</i> . Ниш: Природно-математички факултет. 2. Тописировић, Љ., Фира, Ђ., & Лозо, Ј. (2011). <i>Динамичка биохемија</i> . Београд: Биолошки факултет. 3. Кораћевић, Д., Бјелаковић, Г., Ђорђевић, В., Николић, Ј., Павловић, Д., & Коцић, Г. (2006). <i>Биохемија</i> . Београд: Савремена Администрација. 4. Станојевић, Љ. П., Станковић, М. З., & Станојевић, Ј. С. (2017). <i>Практикум из биохемије</i> . Лесковац: Технолошки факултет. 5. Бараћ, М., Станојевић, С., Пешић, М., & Зорић, Д. (2010). <i>Практикум из биохемије</i> . Београд: Пољопривредни факултет.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Аудиторан (интерактивна предавања уз коришћење видео презентације), Лабораторијски.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	50
Колоквијум	25		
семинарски рад			