

Студијски програм: Дипломирани еколог				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
Назив предмета: Биохемија				
Шифра предмета: ОЕ007				
Наставник: др Данијела Којић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: положен испит Хемија				
Циљ предмета: Предмет Биохемија има за циљ да упозна студенте са основама молекуларне организације ћелије и основним метаболичким процесима.				
Исход предмета: Крајњи исход предмета је да на крају курса студенти буду довољно образовани у датој области и могу успешно да прате и заврше више, сродне курсеве на студијама.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> У првом делу теоријске наставе студенти се упознају са најважнијим класама биомолекула (угљени хидрати, протеини, липиди, нуклеинске киселине), са посебним нагласком на структуру као основу њихове биолошке функције. У овом делу студенти се упознају и са основама генетске информације. У делу биоенергетике студенти се упознају са општим принципима термодинамике, механизмима ензимски каталисаних реакција и кинетиком. Највећи део наставе из биохемије је посвећен метаболизму, чији појединачни делови су интегрисани у заједнички концепт метаболичке контроле и регулације. Метаболизам угљених хидрата, липида и аминокиселина је представљен основним метаболичким путевима, као дела енергетског метаболизма и биосинтетских процеса, регулисаних општим принципима ензимске регулације и међућелијске комуникације. <i>Практична настава</i> Током практичне наставе студенти ће се упознати са основним реакцијама и особинама биомолекула, као и основним биохемијским методама које се користе у њиховој анализи (електрофореза, хроматографија). Даље кроз практичну наставу студенти ће се упознати са начином праћења и механизмима регулације ензимске активности, као и улогом и значајем неких метаболита.				
Литература 1. Carlson, P. (1993): Biokemija. Školska knjiga, Zagreb. 2. Lehninger, A.L., Nelson, D.L., Cox, M.M. (2004): Principles of Biochemistry. Worth Publishers, New York. 3. Voet, D., Voet, J.G. (1995): Biochemistry. John Wiley & Sons, New York.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 3	Студијски истраживачки рад:	Остали часови
Методе извођења наставе Теоријски део наставе се изводи у виду предавања, а практични је организован као лабораторијске вежбе.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	тестови 1 и 2 *		
практична настава	10	усмени испит		70
колоквијум -и	15			
* Положени тестови 1 и 2 ослобађају студента једног или два (од три) испитна питања на усменом испиту. Уколико студент не положи оба или један од ових тестова одговара три односно два питања на усменом делу завршног испита.				