

Студијски програм: ОАС Туризам			
Назив предмета: Биохемија и метаболизам			
Наставник/наставници: Емилија Свирчев , Марија Лесјак			
Статус предмета: обавезан на модулу НиД			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање са основним принципима биохемије, односно са структуром и функцијом примарних биомолекула (протеини, липиди, угљени хидрати и нуклеинске киселине) и њиховим метаболичким путевима у људском телу.			
Исход предмета По завршетку курса студент је способен да идентификује и разчлањује: - структуру и функцију примарних биомолекула на молекулском нивоу; - функционисања ћелија и ткива на нивоу хуманог организма; - метаболичке путеве примарних биомолекула на ћелијском нивоу и нивоу хуманог организма; - принцип варења, апсорпције, транспорта, складиштења и експресије примарних биомолекула на молекулском нивоу и нивоу хуманог организма.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у биохемију и предмет проучавања биохемије. Структура и функција примарних биомолекула (протеини, угљени хидрати, липиди и нуклеинске киселине). Појам и класификација ензима. Основи биоенергетике и циклус АТР/АДР, и NADH, H ⁺ /NAD ⁺ . Основни метаболички путеви примарних биомолекула. Катаболизам угљених хидрата и липида. Метаболизам органа и ткива. Биохемијски принципи варења, апсорпције, транспорта, складиштења и екскреције примарних биомолекула у људском телу. <i>Практична настава</i> Експерименталне вежбе које прате теоријско градиво – Бојене реакције на протеине. Таложење протеина. Одређивање изоелектричне тачке протеина. Спектрофотометријско одређивање садржаја протеина методом Лорија (Lowry). Квалитативне реакције на угљене хидрате. Испитивање квалитативних особина масти. Одређивање укупних липида у крвном серуму. Особине ензима; специфичност деловања ензима. Праћење процеса гликолизе у квасцу. Доказивање производа алкохолне ферментације. Идентификација интермедијера Кребсовог циклуса.			
Литература <i>основна:</i> 1. Мимица-Дукић, Н., Орчић Д., Свирчев, Е.: Биохемија, интерна скрипта; 2. Михајловић, М.: Биохемија, Научна, Београд, 2000. <i>допунска:</i> 3. Мимица-Дукић, Н. (2007): Интермедијарни метаболизам, ПМФ Нови Сад.			
Број часова активне наставе 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2+0+0	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације, методе e-learning-a.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0-5	писмени испит	/
активности у току вежби/практична настава	0-5	усмени испит	30-45
колоквијум-и	20-40	
семинар-и	0-5	