|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм: ОАС Туризам** | | | | |
| **Назив предмета:** Биохемија и метаболизам | | | | |
| **Наставник/наставници:** [Емилија Свирчев](../../Standard%209/Tabela%209.1a%20-%20Knjiga%20nastavnika/Emilija%20Svircev.docx), [Марија Лесјак](../../Standard%209/Tabela%209.1a%20-%20Knjiga%20nastavnika/Marija%20Lesjak.docx) | | | | |
| **Статус предмета:** обавезан на модулу НиД | | | | |
| **Број ЕСПБ:** 7 | | | | |
| **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 способан 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, апсорпцијe, транспорта, складиштењa и експресије примарних биомолекула на молекулском нивоу и нивоу хуманог организма. | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  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 АТP/АDP, и NADH, H+/NAD+. Основни метаболички путеви примарних биомолекула. Катаболизам угљених хидрата и липида. Метаболизам органа и ткива. Биохемијски принципи варења, апсорпцијe, транспорта, складиштењa и екскреције примарних биомолекула у људском телу.  *Практична настава*  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**  *основна***:**   1. Мимица-Дукић, Н., Орчић Д., Свирчев, Е.: Биохемија, интерна скрипта; 2. Михајловић, М.: Биохемија, Научна, Београд, 2000.   *допунска:*   1. Мимица-Дукић, Н. (2007): Интермедијарни метаболизам, ПМФ Нови Сад. | | | | |
| **Број часова активне наставе**  **5** | **Теоријска настава:**  **3** | | **Практична настава:**  **2+0+0** | |
| **Методе 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** | *.....* | |  |