

Студијски програм : ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА		
Назив предмета: ХЕМИЈА У СТОМАТОЛОГИЈИ		
Наставник/наставници: Проф. др Јелена Лазаревић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 4		
Шифра предмета: С11002		
Услов: /		
Циљ предмета		
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПРИМЕНИ ХЕМИЈЕ У САВРЕМЕНОЈ СТОМАТОЛОГИЈИ, ПОЗНАВАЊА ХЕМИЈСКЕ ГРАЂЕ МОЛЕКУЛА И РАЗУМЕВАЊА ХЕМИЈСКИХ РЕАКЦИЈА И ПРОЦЕСА У ЉУДСКОМ ОРГАНИЗМУ.		
Исход предмета		
Студент је у стању да:		
<ul style="list-style-type: none"> • демонстрира стечено знање о хемијским принципима и реакцијама неопходним за функционисање човековог организма; • наводи биолошки важне елементе, јоне и биомолекуле значајне за правилно одвијање процеса у ћелијама; • примени стечено знање на изучавање хемије живе ћелије што ће, у даљем току студија, олакшати праћење наставе на предметима биохемија, физиологија и фармакологија. 		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Изградња атома, хемијске везе, међумолекулске интеракције. Структура воде, водоничне везе, хидрофобне интеракције. Раствори, растворљивост, дифузија, дијализа, осмоза, осмодиуретици. Киселине и базе. рН и пуферски системи у организму. Оксидоредукција и редокс реакције у живом организму. Хемијска термодинамика. Хемијска кинетика. Хемијска равнотежа. Примена у биохемијским реакцијама и биолошким системима.		
Молекуларна основа живота - биолошки важни елементи, јони и биомолекули. Изомерија, функционалне групе и реактивност органских молекула. Општи преглед класа органских једињења са применом у стоматологији. Хетероциклична једињења у стоматологији. Основи хемије биомолекула: угљени хидрати, липиди, аминокиселине и протеини, нуклеотиди и нуклеинске киселине.		
<i>Практична настава</i>		
Квантитативно изражавање састава раствора. Припремање раствора одређене концентрације. Киселинско-базне равнотеже: израчунавање рН у воденим растворима киселина, база и пуфера. Мерење рН. Припремање раствора пуфера. Реакције функционалних група органских једињења. Реакције биомолекула. Извођење семинара кроз облик интерактивне наставе. Тестови провере знања на вежбама.		
Литература		
1. Ј. Томин, М. Абрамовић. Органска хемија: уџбеник за студенте медицине и стоматологије, Просвета Ниш; 2004.		
2. М. Абрамовић, Н. Трутић, Р. Павловић. Практикум из хемије за студенте медицине и стоматологије, Просвета Ниш; 2005.		
3. Материјал са предавања и упутства за вежбе.		
4. J. E. McMurry, D. S. Ballantine, N. Connecticut, C. A. Hoeger, V. E. Peterson. Fundamentals of General, Organic and Biological Chemistry, 8th Edition, Pearson UK; 2017.		
Број часова активне наставе 60	Теоријска настава: 15	Практична настава: 45

Методе извођења наставе

- Теоријска настава
- Практична настава
- Консултације
- Семинари
- Тестови

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	30 поена	Завршни испит	70 поена
активност у току предавања	10 поена	писмени испит	70 поена
колоквијум-и	20 поена		