

Студијски програм: Интегрисане основне и мастер академске студије из медицинских наука – ветеринарска медицина			
Назив предмета: Медицинска хемија			
Наставник/наставници: проф. др Сунчица Борозан, проф. др Ирис Ђорђевић, проф. др Милена Крстић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4,0			
Услов: Уписан семестар у којем се слуша предмет			
Циљ предмета Стицање знања и разумевање структура и особина једноставних и сложених молекула, упознавање хемијских реакција органских и неорганских једињења која су од пресудног значаја за одигравање процеса у ћелијама организма, као и хемијске законитости и механизме који су основа тих процеса. Лабораторијске вежбе обезбеђују савладавање основне лабораторијске технике као и способност коришћења лабораторијских процедура.			
Исход предмета Након одслушаног курса из овог предмета студент треба да: - препозна и разуме структуру основних и сложених молекула, као и хемијске законитости које су од пресудног значаја за одигравање хемијских и биохемијских реакција у организму - стекне способност интеграције теоријских знања и практичне вештине у лабораторијској пракси, - упореди и повеже структуре и својства органских једињења и биомолекула - поседује практичне вештине самосталног и тимског рада у теоријском излагању тако и у лабораторијским анализама - савлада и самостално користи методе аналитичке хемије, квалитативне и квантитативне анализе - стекне сигурност у лабораторијском раду - решава самостално задатке из хемије рачунским путем			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Интра и интер молекулске везе. Ковалентне и нековалентне интеракције у биомакромолекулима. Термодинамичке промене хемијских реакција у живим системима. Вода, водени раствори, структура биомолекула као последица интеракције са водом. Хемијске равнотеже у воденим растворима. Механизам дејства и капацитет пуфера. Структура органских молекула. Хидроксилни и тиолни деривати угљоводоника. Карбонилни деривати угљоводоника. Карбоксилне киселине и биолошки важне супституисане киселине. Амини. Деривати карбоксилних киселина. Уљени хидрати, стереохемија, реактивност. Прости и сложени липиди. Структура и особине аминокиселина, пептида и протеина. Коензими. <i>Практична настава</i> Квалитативна хемијска анализа. Раствори, пуфери, индикатори и рН. Квантитативна хемијска анализа. Анализа органских једињења. Квалитативна анализа угљених хидрата и липида.			
Литература Борозан С, Одабрана поглавља из Медицинске хемије, Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Научна КМД, Београд, 2012. Борозан С, Крстић М, Ђорђевић И, Практикум из Медицинске хемије са радном свеском и збирком задатака. Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду, Научна КМД, Београд, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Теоријска настава са интерактивним учењем, уз примену аудио-визуелних метода (PowerPoint презентације). Практичне вежбе се изводе индивидуално у експерименталној лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3	писмени испит	45
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	38		
семинар-и	4		