

Студијски програм/студијски програми : ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ			
Врста и ниво студија: Интегрисане академске студије фармације, други ниво студија			
Назив предмета: Фармацеутска и биолошка хемија 2			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписана друга година, трећи семестар интегрисаних академских студија фармације.			
Циљ предмета: Овладати знањима и вештинама из органске хемије која ће студентима омогућити јасно сагледавање и разумевање везе између структуре и особина органских једињења (посебно оних која имају биолошки и фармаколошки значај) и лакше усвајање знања из свих области фармације.			
Исход предмета			
Знања која ће студенти стећи после савладавања програма: Познавање природа ковалентне везе у светлу особина угљениковог атома које га чине јединственим у периодном систему; разумевање узајамног утицаја атома у молекулу (електронски ефекти, спрегнути и ароматични системи, киселост и базност органских једињења); разумевање свих видова изомерије као основе бројности и разноликости органских једињења са посебним освртом на њихов просторни облик као кључни фактор у понашању у биолошким системима; познавање основа хемије хетероцикличних једињења и угљених хидрата.			
Вештине које ће стећи студенти после савладавања програма: Вештина предвиђања реактивности органских једињења на основу типа појединих хемијских веза у њиховим молекулима; вештина одређивања релативне и апсолутне конфигурације једињења и њихових односа; вештина препознавања и процене утицаја конфигурације једињења на њихову реактивност; практично одређивање специфичне ротације као критеријума чистоће органских супстанци; оспособљеност за лабораторијску синтезу неких једноставних алифатичних, карбоцикличних (алицикличних и ароматичних) и хетероцикличних једињења; вештина извођења једноставних реакција угљених хидрата за доказивање њиховог присуства и структуре; вештина дериватизације моносахарида у функцији њиховог изучавања.			
Ставови које ће стећи студенти после савладавања програма: Рационални приступ теоријском предвиђању особина органских једињења на основу врсте заступљених хемијских веза, врсте и броја функционалних група, као и просторног облика молекула; рационални приступ предвиђању понашања органских једињења у различитим окружењима; рационални приступ синтези и испитивању особина органских једињења на доступности полазног материјала, расположивости лабораторијске опреме, ризика рада са опасним материјалима и сопственог знања; схватање ограничености сопственог знања и потребе за сталним усавршавањем; рационалан приступ информацијама које су доступне.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Особине хемијских веза: ковалентна везе, везе које гради угљеник; електронски (индуктивни и резонациони) ефекти у органским молекулима; спрегнути системи, ароматична једињења (укључујући и небензоидне системе); врсте изомерије; стереохемија органских молекула: конформација, конфигурација, хиралност (све врсте); оптички активна једињења са једним и више хиралних угљеникових атома; асиметрична синтеза; киселост и базност органских једињења; основи хемије хетероцикличних једињења; хемија шећера.			
<i>Практична настава:</i>			
Основе рада у органској лабораторији: коришћење и одржавање прибора, пречишћавање органских једињења, провера чистоће; синтеза неких једноставнијих алифатичних, ароматичних и хетероцикличних једињења; дериватизација моносахарида; упознавање са хемијском литературом (претраживање електронски доступних хемијских и фармацеутских часописа).			
Литература			
<ul style="list-style-type: none"> • Р. С. Voillhardt, N. E. Schore, Органска хемија, Хајдиграф, Београд, 1996. • Raymond Chang, Chemistry, Boston: McGraw-Hill, 1998. • Мартин Дејвид, Харперов преглед биохемије, Београд: Савремена администрација, 1989. • С. Павлов, Увод у хемију хетероцикличних једињења, Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет, Београд, 1997. • Михаило Михаиловић, Основи теоријске органске анализе, Грађевинска Књига, Београд, 1972. 			
Број часова активне наставе: 60			Самостални рад студента: 105
Предавања:30	Вежбе:15	Други облици наставе:15	
Студијски истраживачки рад:0			
Методе извођења наставе: предавања, семинари, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	До 30
практична настава	До 30	усмени испит	До 25
колоквијум-и		
семинар-и	До 10		