

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија			
Назив предмета: Хемија природних производа		Шифра:	ОХ017
Наставник: Бојана Срећо Зеленовић, Ивана Ковачевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање неопходних теоријских и практичних знања у одабраним областима хемије природних производа са биохемијског и хемијског аспекта.			
Исход предмета Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: (1) наведе основну поделу, биогенезу и структурне карактеристике главних група секундарних биомолекула, (2) наведе место налажења, процедуре и примену препаративних метода за изоловање, улогу, значај, примену најважнијих представника проучаваних група природних производа, (3) препозна значај и начин добијања важних деривата природних производа, (4) правилно рукује специфичном лабораторијском опремом и прибором за изоловање, пречишћавање и карактеризацију природних производа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Биосинтетско настајање скелета ацетогенина, изопреноида и алкалоида, као и основни типови реакција за модификацију скелета ових природних производа. Проучавање структурних својстава важних природних фенолних једињења, липосолубилних витамина (А-, Д-, Е-, К-витамина), природних пигмената (каротеноида, антоцијана и флавоноида), нискомолекуларних биорегулатора (леукотриени, простагландини, тромбосани, стероидни хормони), ω -3 масних киселина, жучних киселина и алкалоида (фенил-, пиперидински-, пиридински-, тропански-, фенантренски-, хинолински и изохинолински алкалоиди). У оквиру предмета је посебна пажња усмерена на практичну примену свих наведених група природних производа, са посебним акцентом на оне који се користе у медицини.			
<i>Практична настава</i> Примена разних типова екстракција током изоловања природних производа на основу њихове разлике у поларности (дисконтинуална екстракција на хладно и на повишеној температури; континуална екстракција на повишеној температури и изолација дестилацијом са воденом паром). Квалитативно и квантитативно одређивање секундарних метаболита у сировом екстракту и у природном изворном материјалу. Методе пречишћавања изолованих природних производа (адсорпциона хроматографија, препаративна танкослојна хроматографија и кристализација). Квалитативна идентификација и потврда чистоће изолованих природних производа различитим техникама.			
Литература 1. М. Попсавин, Б. Срећо Зеленовић: <i>Хемија природних производа</i> , интерна скрипта (доступна на еРМФ порталу), 2021. 2. М. Попсавин, Н. Вукојевић, Ј. Хранисављевић, И. Ковачевић, Б. Срећо Зеленовић, М. Свирчев: <i>Практикум из хемије природних производа</i> , ПМФ Нови Сад, 2018. <i>Помоћна литература</i> 3. Р.М. Dewick, <i>Medicinal Natural Products</i> , Second Edition, John Wiley & Sons LTD, England, 2002.			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 3	Практична настава: 0+0+3
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе и консултације.			
знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит*	60
практична настава	15	усмени испит	10
семинарски рад	10		