

Табела 5.2. Спецификација предмета Хемија природних производа

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Биотехнологија, Фармацеутско инжењерство | | | |
| Назив предмета: Хемија природних производа | | | |
| Наставник: Гордана С. Ђетковић | | | |
| Статус предмета: Обавезан за ФИ и БИ | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: Нема | | | |
| Циљ предмета Стицање основних академских знања из области хемијске структуре, реактивности и трансформације природних производа и стицање вештине повезивања стеченог знања са фармацеутском технологијом и биотехнологијом. | | | |
| Исход предмета Оспособљеност за адекватно разумевање структуре, значаја и улоге представника природних производа из класе угљених хидрата, липида, терпена, стероида, полифенолних једињења и алкалоида са аспекта изоловања, структурних карактеристика, физичко-хемијских особина и биолошког дејства. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Угљени хидрати – структура и особине моно- олиго- и полисахарида и њихове хемијске трансформације у различите деривате. Липиди – подела, структура и особине. Терпени – хемијске особине, изоловање и примена. Стероиди – структура, стереохемија, подела, синтеза и значај стероидних једињења. Полифенолна једињења – подела, хемијске особине и структурне карактеристике значајне за антиоксидативно деловање. Алкалоиди – физичко-хемијске особине и значај алкалоида са пиперидинском, пиридинском, пиролидинском, тропанском, индоловом, хинолинском и изохинолинском структуром. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе обухватају изоловање природних производа различитим поступцима екстракције и дестилације; квалитативну идентификацију и квантитативно одређивање природних производа у сировом екстракту и у природном изворном материјалу; методе пречишћавања изолованих природних производа; хемијске трансформације неких природних производа у циљу идентификације карактеристичних функционалних група. | | | |
| Литература 1. Г. Ђетковић: Хемија природних производа, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, 2009. 2. Г. Ђетковић: Хемија природних производа–практикум, Технолошки факултет, Нови Сад, 2003. 3. Р.М. Dewick: Medicinal natural products, J. Wiley&Sons, New York, USA, 2002. 4. С. Лајшић: Хемија природних производа, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, 1998. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 3 |
| Методе извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео опреме, консултације, лабораторијске вежбе – самосталне или у мањим групама. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | усмени испит | 40 |
| практична настава | 20 | | |
| колоквијуми | 35 | | |