

**Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму Докторске студије биохемије (ДСБ)

<b>Назив предмета: МЕТАБОЛИЗАМ И ФАРМАКОЛОШКИ ЗНАЧАЈ ЕТАРСКИХ УЉА</b>		<b>Шифра предмета:</b>	ДСБ-610
<b>Наставници:</b> др Дејан Ф. Орчић, ванредни. професор			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 15			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је стицање знања о хемијској структури, биохемијским путевима синтезе и деградације испарљивих једињења у биљкама. Кроз предмет студенти треба да се упознају са еколошком улогом етарских уља и интеракцијом са абиотичким и биотичким факторима. Упознавање са најновијом научном литературом као и значајем етарских уља у савременој фитотерапији и алтернативним техникама медијације.			
<b>Исход предмета:</b> Након успешно завршеног курса студент је способан да: објасни значај секундарних биомолекула, а посебно етарских уља у адаптивним механизмима биљака, да повезује биолошке и фармаколошке ефекте појединих конституената етарских уља са њиховом хемијском структуром, да критички оцењује оправданост примене појединих ароматичних дрога у медијацији, као и да стекне способност критичке анализе научних радова, да самостално постави и реализује експеримент везан за хемијску и анализу биолошке активности етарских уља, обради и презентује резултате.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Општи путеви биосинтезе терпена. Биогенетско изопренско правило. Биосинтеза мевалонске киселине. Биосинтеза моно- и сесквитерпена. Ациклични прекурсори у биосинтези монотерпена. Секундарне трансформације моно- и сесквитерпена. Катаболичка судбина монотерпена. Етарска уља: распрострањење, локализација и хемијски састав. Методе изоловања и анализе етарских уља. Физиолошка, еколошка и фармаколошка деловања етарских уља. Хемотаксономски значај. Ароматичне дроге и примена етарских уља у фитотерапији. Примена ГЦ-МС методе у анализи етарских уља. <i>Практична настава:</i> Практична настава (студијски истраживачки рад) обухвата самостални рад студента на научном пројекту испитивања квалитета етарских уља одабраних ароматичних дрога.			
<b>Препоручена литература:</b> 1. Boža Pal, Mimica-Dukić Neda, Božin Biljana i Anačkov Goran: Biologically Active Compounds in the Fruška Gora mountain: Vol II – Terpenoids and Essential oil. Odeljenje za prirodne nauke Matica Srpska, Novi Sad (2007). 2. Jančić, R., Stošić, D., Mimica-Dukić, N., Lakušić, B.: <i>Aromatične biljke Srbije</i> , Dečije Novine, Gornji Milanovac, 1995. 3. Neda Mimica-Dukić et al.: Aromatic Plants and Essential Oils in the Treatment and Prevention of Infectious Diseases. In <i>Aromatherapy: Basic Mechanisms and Evidence Based Clinical Use</i> . Ed. G. Bagetta et. al. CRC Press Taylor&Francis Group.Inc. London UK. 2015 Помоћна литература: 1. Mimica-Dukić, N., Božin, B. (2007) Essential oil from Lamiaceae species as promising antioxidant and antimicrobial agents <i>Natural Product Communication</i> , 2 (4) 445-452			
Број часова активне наставе 150 (75+75)	Теоријска настава: 5 (75)	Практична настава: 5 (75)	
<b>Методе извођења наставе:</b> 1. Консултативна настава 2. Презентација и анализа научне литературе у оквиру групног рада. 3. Семинарски рад; 4. Студијски истраживачки рад (пројекат).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
урађен и одбрањен пројекат на задату тему из градива	50 поена	усмени испит	50 поена