

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: МАС Биохемија, МАС Хемија			
Назив предмета: Развој антитуморских лекова			Шифра: MB113
Наставник: Ивана Ковачевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Стицање нових сазнања о развоју антитуморских лекова. Упознавање са класама антитуморских лекова према начину деловања и основним методама и принципима за развој, добијање и испитивање биолошке активности потенцијалних антитуморских агенаса.			
Исход предмета: Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: објасни основне методе развоја нових антитуморских агенаса, разуме биохемијске механизме њихових деловања, као и да прати развој потенцијалног лека од добијања до финалног фармацеутског облика.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Карциногенеза. Узроци канцера. Хемијска карциногенеза. Третмани канцера. Еволуција антитуморских терапија, избори нових „основних“ молекула и алати и методологије истраживања у откривању лекова. Претклиничка и клиничка испитивања антиканцер лекова. Биохемијски основи хемиотерапије. Класе познатих антитуморских лекова и механизми њиховог деловања. Антиметаболити. Лекови који интерагују са малом жлебом ДНК. Интеркалатори. Алкилујући агенси. Лекови који делују преко радикалских врста. Лекови који циљају тубулин и микротубуле. Антитуморски антибиотици. Лекови који модулирају дејство хормона. Лекови који инхибирају сигналне путеве у туморским ћелијама. Будућност антитуморских лекова. Хемопревенција. <i>Практична настава:</i> Упознавање са најновијим истраживањима везаним за третман канцера, откривање нових лекова, приступа и хемопревенције кроз читање и дискусију. Припрема и одбрана семинарских радова.			
Литература: И. Ковачевић: <i>Увод у развој антитуморских лекова</i> , Скрипта за интерну употребу, ПМФ. <i>Помоћна литература</i> 1. С. Avendano, J. C. Menendez: <i>Medicinal chemistry of anticancer drugs</i> , 3rd Ed. Elsevier, Amsterdam, 2023. 2. М. Mintas: <i>Medicinska kemija protutumorskih lijekova</i> , Medicinska naklada, Zagreb, 2013. 3. D. E. Thurston, I. Pysz, <i>Chemistry and pharmacology of anticancer drugs</i> , 2nd Ed. Taylor and Francis, 2021. 4. A. Emadi, J. E. Karp, <i>Cancer pharmacology: an illustrated manual of anticancer drugs</i> , Springer, 2020. 5. M. Hidalgo, E. Garrett-Mayer, N. J. Clendeninn, D. G. Eckhardt, <i>Principles of anticancer drug development</i> , Humana Press, 2011.			
Број часова активне наставе: 4 (60)		Теоријска настава: 2 (30)	
		Практична настава: 2 (30, АВ)	
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, компјутерске симулације, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		5	писмени испит
практична настава		10	усмени испит
семинарски рад		20	