

Назив предмета: Одабрана поглавља медицинске хемије	Шифра предмета:	ДСБ-602	
Наставник: др Велимир Попсавин, редовни професор			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање сложених хемијских и биомедицинских метода од значаја за развој, добијање и испитивање биолошке активности нових фармаколошки активних молекула – потенцијалних лекова			
Исход предмета Студент ће бити оспособљен да самостално идентификује структурна и тополошка обележја битна за фармаколошку активност потенцијалних лекова и да разуме њихово биолошко дејство на молекулском нивоу. Такође ће овладати савременим методама дизајнирања нових фармаколошки активних агенаса и стећи ће практична знања о методама за испитивање антипролиферативне активности.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Актуелне стратегије за проналажење нових фармаколошки активних молекула. Биоизостерија и молекулска адаптација: примена за дизајн и синтезу потенцијалних антивирусних и/или антитуморских агенаса. Механизми инхибиције циљних ензима комерцијалним цитостатицима као основ за дизајн нових антивирусних и/или антитуморских агенаса. Аналоги и миметици природних моносахарида, као потенцијални фармаколошки активни молекули. Рационални дизајн антивирусних и/или антитуморских агенаса заснован на тродимензионалној структури. Примена компјутерских метода за дизајнирање нових хемотерапеутика. Синтеза и механизми фармаколошког дејства одабраних антивирусних и антитуморских агенаса. Савремене биолошке методе за испитивање антипролиферативне активности антинеопластичних агенаса <i>in vitro</i> . <i>Практична настава</i> Компјутерски дизајн потенцијалних фармаколошки активних молекула, семинарски рад.			
Литература 1. C. G. Wermuth: <i>The Practice of Medicinal Chemistry</i> , Elsevier, Oxford, 2003. 2. L. Moreira Lima, E. J. Barreiro: <i>Bioisosterism: A Useful Strategy for Molecular Modification and Drug Design</i> , Current Medicinal Chemistry, 2005 , 12, 23–49. 3. J. G. Robertson: <i>Mechanistic Basis of Enzyme-Targeted Drugs</i> , Biochemistry, 2005 , 44, 5561–5571. 4. B. Ernst, H. C. Kolb, O. Schwardt: <i>Carbohydrate Mimetics in Drug Discovery</i> , у The Organic Chemistry of Sugars, D. E. Levy, P. Fügedi, Eds, Taylor & Francis Group LLC, Boca Raton, 2006, стр. 811–869. 5. S. A. W. Gruner, E. Locardi, E. Lohof, H. Kessler: <i>Carbohydrate based Mimetics in Drug Design. Sugar Amino Acids and Carbohydrate Scaffolds</i> , Chem. Rev. 2002 , 102, 491–514.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2 (укупно 30)	Практична настава: 2 (укупно 30)	
Методe извођења наставе Консултације, дискусије семинара, компјутерске симулације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	20
семинар	30		