

Biomedicina – znanstveno področje Farmacija

Temeljni predmet: FARMACEVTSKE ZNANOSTI

Urnik izvajanja modulov 1.1-1.3 temeljnega predmeta v š.l. 2014-2015:

Izvajalci Modulov 1.1-1.3: prof. dr. Tomaž Šolmajer, prof. dr. Danijel Kikelj, prof. dr. Slavko Pečar, prof. dr. Stanislav Gobec, prof. dr. Uroš Urleb, prof. dr. Simona Golič Grdadolnik, izr. prof. dr. Jurij Lah, izr. prof. dr. Aleš Obreza, izr. prof. dr. Marko Anderluh, izr. prof. dr. Anamarija Zega, izr. prof. dr. Janez Ilaš, izr. prof. dr. Lucija Peterlin Mašič, doc. dr. Andrej Perdih, doc. dr. Zdenko Časar, doc. dr. Janez Mravljak, doc. dr. Tihomir Tomašič

Modul 1.1: Struktura učinkovin in njihove lastnosti

Nosilec: izr. prof. dr. Anderluh Marko

Datum	Ura	Predavatelj	Lokacija
23.10.2014	15h – 19h	Anderluh 5 ur: -uvod, razdelitev seminarjev -medmolekulske interakcije -kovalentni inhibitorji/antagonisti	FFA-P4
30.10.2014	15h – 19h	Lah 3 ure: -termodinamske osnove interakcij učinkovina-receptor -uporaba izotermalne titracijske kalorimetrije pri vrednotenju interakcij ligand-receptor Anderluh 2 uri: -intrinzične lastnosti značilne za zdravilne učinkovine	FFA-P4
6.11.2014	15h – 19h	Šolmajer 3 ur, Perdih 2 uri: -struktura in molekulski dekriptorji -računanje/napovedovanje lastnosti	FFA-P4
20.11.2014	15h – 19h	Šolmajer 3 ura, Perdih 2 uri: -osnove kvantne kemije in empiričnega polja sil -molekularno modeliranje	FFA-P4
27.11.2014	15h – 19h	Zega 2 uri: -konformacijska analiza v realnem času Obreza 2 uri: -fiz.-kem. lastnosti: lipofilnost, polarnost, hidrofobnost, logP, kislost, bazičnost, pKa Anderluh 1 ura: -raztapljanje, topnost	FFA-P4
4.12.2014	15h – 19h	Mravljak 5 ur: -lipidna peroksidacija in oksidativni stres -fotosenzibilizatorji kot učinkovine -označene učinkovine -radikali in radikalske reakcije -učinkovine in reaktivni intermediati -antioksidanti -radikali v metabolizmu učinkovin -radikalske poškodbe celičnih sestavin	FFA-P4
11.12.2014	15h – 19h	Kikelj 3 ure: -Kiralnost-fizikalne/biološke lastnosti Časar 2 uri: -polimorfizem ZU – vpliv na topnost in biološko uporabnost, načrtovanje in analitika polimorfizmov	FFA-P4

18.12.2014	15h – 19h	Seminarji	FFA-P4
------------	-----------	-----------	--------

Modul 1.2: Tarče učinkovin in vrednotenje interakcij

Nosilec: izr. prof. dr. Anamarija Zega

Datum	Ura	Predavatelj	Lokacija
5.2.2015	15h – 19h	Zega uvod, razdelitev seminarjev Zega 2 uri Tarče (validacija tarč, druggability..) Pečar 3 ure Medmolekulsko prepoznavanje (Specifične, nespecifične interakcije)	FFA-P4
12.2.2015	15h – 19h	Zega/Ilaš 5 ur Vrednotenje interakcij med učinkovino in tarčo (Biološke <i>in vitro</i> metode- na encimih, receptorjih, izoliranih tkivih, celicah; SPR, ITC)	FFA-P4/P5
19.2.2015	15h – 19h	Kikelj 3 ure Receptorji kot tarče Anderluh 2 uri Jedrni receptorji	FFA-P4/P5
26.2.2015	15h – 19h	Zega/Gobec 5 ur Encimi kot tarče	FFA-P4/P5
5.3.2015	15h – 19h	Peterlin-Mašič 3 ure Nukleinske kisline kot tarče RNK, DNK Mravljak: 2 uri Membrane kot tarče	FFA-P4
12.3.2015	15h – 19h	Anderluh 3 ure Ionski kanali kot tarče Šink 2 uri Rentgenska kristalografija	FFA-P4
19.3.2015	15h – 19h	Golič-Grdadolnik 3 ure Uporaba NMR spektroskopije pri načrtovanju zdravilnih učinkovin Tomašič 2 uri Homologni modeli	FFA-P4
26.3.2015	15h – 19h	Seminarji	FFA-P4

Modul 1.3: Metode načrtovanja učinkovin

Nosilec: izr. prof. dr. Lucija Peterlin Mašič

Datum	Ura	Predavatelj	Lokacija
2.4.2015	15h – 19h	Peterlin Mašič 1 ura: uvod, razdelitev seminarjev Kikelj 3 ure: - Definicija in opredelitev spojine vodnice Kikelj 1 uri: - Multipli ligandi	FFA-P4
9.4.2015	15h – 19h	Sollner-Dolenc 3 ure: Mimetiki (peptidomimetiki, glikomimetiki) in mimetični koncepti Kikelj 2 uri: Načrtovanje novih učinkovin na osnovi naravnih spojin	FFA-P4/P5
16.4.2015	15h – 19h	Šolmajer 3 ure: - virtualno reševanje Gobec 2 uri: - vrednotenje knjižnic spojin	FFA-P4/P5
23.4.2015	15h – 19h	Zega 5 ur: - Načrtovanje na osnovi fragmentov (Fragment based drug design) - bioizosterija in biološka aktivnost - "scaffold hopping" - Načrtovanje na osnovi analogov (analog	FFA-P4

		based drug design)	
7.5.2015	15h – 19h	Perdih 3 ure: - farmakoforni modeli Peterlin Mašič 2 uri: - Predzdravila in biološka aktivnost metabolitov	FFA-P4
14.5.2015	15h – 19h	Peterlin Mašič 5 ur: - Napovedovanje toksičnosti (citotoksičnost, kardiotoksičnost, genotoksičnost, hepatotoksičnost), - pomen poznavanja toksiformnih skupin in metaboličnih pretvorb v zgodnjih fazah razvoja novih učinkovin	FFA-P4
21.5.2015	15h – 19h	Urleb 2 uri: Industrijski pogled na načrtovanje novih učinkovin Gobec 3 ure: Novi trendi in primeri pri načrtovanju novih učinkovin	FFA-P4
28.5.2015	15h – 19h	Predstavitve seminarjev	FFA-P4

Lokacija predavalnice:

FFA – P4: Fakulteta za farmacijo, Aškerčeva 7, Ljubljana, predavalnica P4