

ИНФОРМАТОР ЗА СТУДЕНТЕ
ПРЕДМЕТ: И07_ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ ИЗ ФАРМАЦИЈЕ И ФАРМАКОЛОГИЈЕ

Овај изборни предмет се слуша у летњем семестру, са два часа предавања, једним часом семинара и једним часом вежби. Предмет носи 7 ЕСПБ.

Образовни циљ предмета

Предмет има мултидисциплинарни карактер, и обухвата интегрисана знања и вештине из хемије, физике, фармакологије, фармацеутске технологије и фармацеутске анализе. Омогућити студентима да овладају знањима из области фармацеутске хемије, дизајна и синтезе лекова, који се користе у клиничкој пракси. Упознавање са најновијим достигнућима у циљу унапређења и примене нових система за транспорт лековитих супстанци. Познавање основних принципа и техника које се користе у експериментима радиолиганд везивања и за изоловање и идентификацију плазмида.

Исходи образовања

Знања која ће студенти стећи:

1. Познавање формулација и особина матрикс таблета
2. Познавање фармацеутске хемије АЦеЕ-инхибитора
3. Познавање фармацеутске хемије антагониста АТ₁-рецептора за ангиотензин II ("сартана")
4. Познавање фармацеутске хемије вазопептидаза
5. Познавање фармацеутске хемије натриурезних пептида
6. Познавање фармацеутске хемије ХМГ-инхибитора ("статино")
7. Познавање радиолиганд везивања
8. Познавање бактеријских плазмида (изоловање)
9. Познавање нанодисперзних система (липозома)

Вештине које ће стећи студенти после савладавања програма:

Аналитични приступи решавању проблема.

Примена молекулског дизајна у савременој производњи нових фармацеутика.

Наведене вештине омогућавају студентима да стекну одговарајући однос и став према контроли квалитета модерних лекова а у циљу рационалне и опрезне примене.

Студенти после овог курса би били оспособљени да из ове области усвоје основне принципе аналитике и контроле фармацеутике. Стечена рутина и вештине би им омогућиле да у реалним ситуацијама решавају задатаке који се односе на поменуто област, сами или у групи сарадника уз одговарајућу опрему.

Ставови које ће стећи студенти после савладавања програма:

1. Систематично и рационално анализирање и планирање приликом решавања проблема (синтезе)
2. Студијска анализа је основа провере квалитета фармацеутика
3. Односи према колегама морају увек бити коректни
4. Прецизност, обазривост и рационалност
5. Контрола квалитета је основа за примену у клиничкој пракси (терапији)

Услови слушања наставе

Да би слушао наставу на овом предмету, студент мора да буде уписан на трећу годину интегрисаних академских студија фармације.

Облици наставе

Настава се одржава кроз следеће облике: предавања, семинари, вежбе.

Руководилац предмета: Доц. др Слободан Новокмет

Предиспитне обавезе

Студенти су у обавези да активно учествују у свим облицима наставе. Наставници и сарадници који изводе наставу ће оцењивати њихово понашање, знање, вештину и ставове испољене у току извођења наставе и решавања задатих проблема.

Начин полагања испита и оцењивања

Присуство настави - максимум два изостанка 5 бода

Присуство вежбама - максимум два изостанка 5 бода

1 колоквијум који обухвата градиво обрађено на предавањима 20 бодова

Семинарски рад 10 бодова
Усмени део испита (извлачење цедуље са три испитна питања) до 50 бодова.

Литература

- 1. Новокмет С, Јанковић С** (уредници): Лабораторијске вежбе из фармације и фармакологије III. Медицински факултет, Крагујевац, 2009.
- 2. Fischer J, Ganellin CR** (eds): Analogue-based Drug Discovery. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2006.
- 3. Nogrady T, Weaver DF** (eds): Medicinal Chemistry: A Molecular and Biochemical Approach, Third Edition, Oxford University Press, 2005.
- 4. Gadamasetti KG** (Ed.): Process Chemistry in the Pharmaceutical Industry, Vol.1, Marcel Dekker Inc., New York, Basel, USA, 1999.
- 5. Weissig V** (Ed.): Liposomes, Methods in Molecular Biology, Vol. 605, Humana Press, New York, USA, 2010.
- 6. Keen M** (Ed.): Receptor Binding Techniques, Methods in Molecular Biology, Vol. 106, Humana Press Inc., Totowa, New Jersey, USA, 1999.
- 7. Phillips GJ, Funnell BE** (Eds.): Plasmid Biology, AMS Press., American Society for Microbiology, Washington, DC, USA, 2004.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА У ЛЕТЊЕМ СЕМЕСТРУ ШКОЛСКЕ 2010/2011					
ПРЕДМЕТ: И07_Лабораторијске вежбе из фармације и фармакологије Интегрисане академске студије фармације					
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
1	Предавање: Матрикс таблете	2	Доц.др Слободан Новокмет	14.02.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
1	Семинар: Препарат матрикс таблете на бази воска за надокнаду калијума	1	Доц.др Слободан Новокмет	14.02.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
1	Вежбе: Формулација матрикс таблета	1	Доц.др Слободан Новокмет	15.02.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 18.10.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр.часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
2	Предавање: Фармацеутска хемија АЦеЕ-инхибитора	2	Доц.др Слободан Новокмет	21.02.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
2	Семинар: Примена АЦеЕ-инхибитора у клиничкој пракси	1	Доц.др Слободан Новокмет	21.02.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
2	Вежбе: Моделовање структура (молекула) АЦеЕ- инхибитора употребом софтверских пакета	1	Доц.др Слободан Новокмет	22.02.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 25.02.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
3	Предавање: Фармацеутска хемија антагониста АТе ₁ -рецептора за ангиотензин II ("сартана")	2	Доц. др Слободан Новокмет	28.02.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
3	Семинар: Клиничка употреба антагониста АТе ₁ -рецептора за ангиотензин II	1	Доц. др Слободан Новокмет	28.02.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
3	Вежбе: Моделовање структура (молекула) антагониста АТе ₁ -рецептора за ангиотензин II ("сартана")	1	Доц. др Слободан Новокмет	01.03.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 04.03.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
4	Предавање: Фармацеутска хемија инхибитора вазопептидаза	2	Доц. др Слободан Новокмет	07.03.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
4	Семинар: Примена инхибитора вазопептидаза у лечењу хипертензије	1	Доц. др Слободан Новокмет	07.03.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
4	Вежбе: Моделовање структура (молекула) инхибитора вазопептидаза употребом 2D и 3D софтверских пакета	1	Доц. др Слободан Новокмет	08.03.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 11.03.2010. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
5	Предавање: Фармацеутска хемија натриурезних пептида	2	Доц. др Слободан Новокмет	14.03.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
5	Семинар: Рекомбиновани хумани натриурезни пептид тип Б (несиритид)	1	Доц. др Слободан Новокмет	14.03.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
5	Вежбе: Преглед структура натриурезних пептида и њихових рецептора у протеинској банци података (www.pdb.org)	1	Доц. др Слободан Новокмет	15.03.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 18.03.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
6	Предавање: Фармацеутска хемија ХМГ-инхибитора ("статиња")	2	Доц. др Слободан Новокмет	21.03.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
6	Семинар: Клиничке и програмске студије са ХМГ- инхибиторима ("статинима")	1	Доц. др Слободан Новокмет	21.03.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
6	Вежбе: Моделовање структура (молекула) статиња употребом 2Д хемдров софтвера и претраживање протеинске банке података (www.pdb.org) по моделованој структури	1	Доц. др Слободан Новокмет	22.03.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 25.03.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
7	Предавање: Нанодисперзни системи	2	Доц. др Слободан Новокмет	28.03.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
7	Семинар: Наноемулзије: формулација, методе за припрему, карактеризација и примена	1	Доц. др Слободан Новокмет	28.03.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
7	Вежбе: Структурна претрага протеинске банке података уз помоћ хемдров програмског пакета (комплекси <i>ензим-инхибитор</i>)	1	Доц. др Слободан Новокмет	29.03.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 01.04.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
8	Предавање: Липозоми	2	Доц. др Слободан Новокмет	04.04.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
8	Семинар: Липозоми у фармацеутској индустрији	1	Доц. др Слободан Новокмет	04.04.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
8	Вежбе: Структурна претрага протеинске банке података уз помоћ хемдров програмског пакета (комплекси <i>протеин-лиганд</i>)	1	Доц. др Слободан Новокмет	05.04.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 08.04.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
9	Предавање: Радиолиганд везивање: радиолиганд, радиоактивни изотопи	2	Доц.др Слободан Новокмет	11.04.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
9	Семинар: Ауторадиографија рецептора	1	Доц.др Слободан Новокмет	11.04.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
9	Вежбе: Претраживање базе података о рецепторима и јонским каналима	1	Доц.др Слободан Новокмет	12.04.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 15.04.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
10	Предавање: Радиолиганд везивање: избор и припрема тквива, методе сепарације радиолиганда од комплекса рецептор-лиганд	2	Доц.др Слободан Новокмет	18.04.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
10	Семинар: Методе сепарације у радиолиганд експериментима	1	Доц.др Слободан Новокмет	18.04.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
10	Вежбе: Претраживање базе података на инетрнету о рецепторима и комплексима рецептора са одговарајућим лигандима	1	Доц.др Слободан Новокмет	19.04.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 06.05.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
11	Предавање: Радиолиганд везивање: Закон о дејству маса, утросак лиганда, неспецифична и специфична радиоактивност	2	Доц. др Слободан Новокмет	09.05.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
11	Семинар: <i>PET-PositiveElectronTomography</i>	1	Доц. др Слободан Новокмет	09.05.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
11	Вежбе: Претраживање базе података на интернету о рецепторима и комплексима рецептора са одговарајућим лигандима	1	Доц. др Слободан Новокмет	10.05.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 13.05.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
12	Предавање: Радиолиганд везивање: Ефикасност детектовања радиоактивности, израчунавање концентрације радиолиганда на основу специфичне радиоактивности, радиоактивни распад и преостали удео радиоактивног изотопа	2	Доц. др Слободан Новокмет	16.05.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
12	Семинар: Примена радиолиганд екперимената у претклиничким истраживањима	1	Доц. др Слободан Новокмет	16.05.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
12	Вежбе: Претраживање базе података на интернету о рецепторима и комплексима рецептора са одговарајућим лигандима	1	Доц. др Слободан Новокмет	17.05.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 20.05.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
13	Предавање: Бактеријски плаزمиди: дефиниција, особине, подела, конформације и примена	2	Доц. др Слободан Новокмет	23.05.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
13	Семинар: Примена бактеријских плазида у фармацеутској биотехнологији	1	Доц. др Слободан Новокмет	23.05.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
13	Вежбе: Приступ бази података о плазмидима путем интернета	1	Доц. др Слободан Новокмет	24.05.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 27.05.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица
Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
14	Предавање: Изоловање бактеријских плазида	2	Доц. др Слободан Новокмет	30.05.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
14	Семинар: Методe за изоловање и идентификацију плазида	1	Доц. др Слободан Новокмет	30.05.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
14	Вежбе: Претраживање интернет-базе података о плазмидима	1	Доц. др Слободан Новокмет	31.05.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 04.06.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица

Недеља	Тематска јединица	Бр. часова	Наставник	Датум и време	Место наставе
15	Предавање: Резиме и консолидација пређеног градива	2	Доц. др Слободан Новокмет	06.06.2011. (Понедељак) 16:30-18:05	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
15	Семинар: Резиме и консолидација пређеног градива	1	Доц. др Слободан Новокмет	06.06.2011. (Понедељак) 18:10-19:00	Зграда деканата Медицинског факултета- поткровље- плава сала
15	Вежбе: Резиме и консолидација пређеног градива	1	Доц. др Слободан Новокмет	07.06.2011. (Уторак) 09:50-10:35 1. група 10:40-11:25 2. група 10.06.2011. (Петак) 09:50-10:35 3. група	Зграда деканата Медицинског факултета, рачунарска учионица