


Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНА Акредитација 2018	
Назив предмета: Фармакологија са токсикологијом		
Руководилац предмета: Проф. др Милан Стоиљковић		
Статус предмета:	обавезни	
Семестар: пети, шести	Година студија: трећа	
Број ЕСПБ: 11	Шифра предмета: М-III-18	
Циљ предмета:		
Упознавање студената са основним појмовима о лековима, њиховим особинама, механизмима деловања, интеракцијама и штетним ефектима, као и са принципима рационалне фармакотерапије.		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
Стечено знање из фармакологије омогућиће будућим докторима медицине да правилно примењују лекове, уз поштовање рационалних терапијских ставова.		
Број часова активне наставе: 135		
Предавања: 75	Вежбе: 60	
Садржај предмета		
<u>Теоријска настава</u>		
Порекло, начин примене лекова и дозирање. Ресорпција, дистрибуција, метаболизам и елиминација, механизми деловања, штетна дејства и интеракције лекова. Преглед основних група лекова и њихова клиничка примена у терапији најзначајнијих обољења. Основи токсикологије.		
<u>Практична настава</u>		
Савремена дефиниција, порекло, поделе и фармацеутски облици лекова. Правила прописивања лекова у клиничкој пракси. Општи принципи узајамног дејства између лека и организма. Експериментални модели испитивања дејства појединих лекова. Фармакологија најзначајнијих група лекова и фармакотерапија најчешћих стања и болести у општој пракси.		
Активна настава:		
1. Предавања		Број часова
Пети семестар		
1.	Циљ истраживања и наставе фармакологије Појам лека и отрова, начини апликације	3
2.	Основни принципи фармакокинетики (апсорпција, дистрибуција, метаболизам и елиминација лекова)	3
3.	Фактори који утичу на дејство лека (физиолошки, патолошки, интеракције лекова) ензимска индукција и инхибиција; путеви елиминације лека из организма, фармакокинетске и фармакодинамске интеракције	3
4.	Фармакодинамика. Механизми деловања лекова, општи принципи (интеракција и везивање са другим молекулима, протеинима, нуклеинским киселинама и липидима) Рецептори: увод, структура и класификација Агонисти и антагонисти (везивање за рецепторе и сигнална трансдукција, јонски канали, ензими); лек-рецептор интеракција, дознозависна крива, афинитет, селективност	3
5.	Хемијски и биофизички механизам дејства лекова Фактори који мењају фармакодинамска дејства лекова Толеранција и зависност од лекова, нежељене реакције, токсичност, терапијски индекс, алергијске реакције на лекове, јатрогене болести Модулација рецепторске активности, десензибилизација, тахифилаксија, хиперсензитивност	3
6.	Неуротрансмисија у вегетативном нервном систему	3
7.	Холинергички и антихолинергички лекови (мускарински агонисти и антагонисти; никотински агонисти и антагонисти, индиректни холиномиметици, клиничка употреба и нежељена дејства)	3
8.	Адренергички и антиадренергички лекови Ганглијски блокатори (адренергички агонисти и антагонисти; клиничка употреба и нежељена дејства)	3

9.	<p>Фармакологија хистаминергичке трансмисије (увод, класификација и ткивна дистрибуција рецептора, рецептори, агонисти и антагонисти; клиничка употреба и нежељена дејства).</p> <p>Фармакологија ГАБА-ергичне трансмисије</p> <p>Лекови за лечење поренећаја сна и анксиозности (бензодиазепини и барбитурати) (клиничка употреба и нежељена дејства, злоупотреба)</p> <p>Фармакологија допаминергичне трансмисије (увод, класификација и ткивна дистрибуција рецептора, рецептори, агонисти и антагонисти)</p> <p>Антипсихотици</p> <p>Фармакологија серотонинергичне и норадренергичне трансмисије</p> <p>Лекови у терапији депресије и поремећаја расположења, литијум, лекови за лечење биполарне психозе</p> <p>Лекови у терапији епилепсије и паркинсонизма, лекови за лечење поремећаја покрета и Хантингтонове болести</p>	3
10.	Интравенски и инхалаторни општи анестетици, механизам дејства, клиничка употреба и нежељени ефекти	3
11.	<p>Механизам дејства локалних анестетика, класификација, структура-дејство веза, веза са адренергичним агонистима (вазоконстрикција), клиничка употреба и нежељена дејства</p> <p>Миорелаксанси</p> <p>Алкохол</p>	3
12.	<p>Метилксантини</p> <p>Опиоидни аналгетици, механизам дејства, клиничка употреба и нежељени ефекти</p> <p>Фармакологија леукотријена и простагландина</p>	3
13.	<p>Антиинфламаторни не-стероидни лекови (механизам дејства, клиничка употреба и нежељена дејства)</p> <p>Антиинфламаторни стероидни лекови. (механизам дејства, клиничка употреба и нежељена дејства)</p>	3
14.	Обнављање	3
15.	Обнављање и потписи	3
	Укупно часова за пети семестар:	45
Шести семестар		
1.	<p>Клиничка фармакологија лекова у терапији обољења кардиоваскуларног система:</p> <p>Лекови у терапији срчане инсуфицијенције</p> <p>Фармакотерапија исхемије миокарда</p> <p>Лекови у терапији артеријске хипертензије</p>	2
2.	<p>Диуретици</p> <p>Антиаритмијски лекови</p>	2
3.	<p>Терапија периферних васкуларних обољења</p> <p>Лекови у терапији хиперлиппротеинија и атеросклерозе</p>	2
4.	<p>Фармакологија крви:</p> <p>Коагулација крви</p> <p>Лекови који утичу на коагулацију (витамин К и антикоагулантни лекови)</p> <p>Антиагрегациони лекови</p> <p>Фибринолитички и хемостатици</p> <p>Антианемијски лекови</p>	2
5.	<p>Средства за надокнађивање изгубљене течности</p> <p>Фармакотерапија ацидо-базног и електролитног дисбаланса</p> <p>Фармакологија витамина (А, Д, Е, Ц, Б1, Б2, Б6, никотинска киселина)</p>	2
6.	<p>Фармакологија респираторног тракта (кисеоник, експекторантни лекови, антитусици)</p> <p>Имуносупресиви, клиничка примена имуносупресива</p>	2
7.	<p>Фармакологија дигестивног тракта:</p> <p>Лекови у терапији пептичког улкуса</p> <p>Дигестиви</p> <p>Стимуланси и депресори апетита</p> <p>Лаксантни лекови</p> <p>Фармакотерапија опстипације</p> <p>Антиеметици</p>	2
8.	Фармакологија хормона:	2

	Тироидни хормони и антитиреоидни лекови Терапија шећерне болести	
9.	Адренкортикални хормони Естрогени и гестагени Андрогени и анаболици Хормони хипоталамуса и хипофизе Паратиреоидни хормони	2
10.	Антиинфективна терапија: Механизам дејства Општи принципи рационалне употребе Спектар дејства Резистенција Клиничка употреба и нежељени ефект	2
11.	Антиинфективна терапија: Пеницилини Цефалоспорини Аминогликозиди	2
12.	Хемиотерапија туберкулозе Тетрациклини Макролиди и резервни антибиотици Линкомицин и антибиотици за локалну примену Сулфонамиди Уроантисептици	2
13.	Антигљивични лекови Антивирусни лекови Антималаријски и амебицидни лекови Антихелминтици Антисептици и дезифицијенси	2
14.	Хемиотерапија малигних оболјења Токсикологија: Принципи лечења тровања Тровање живом, оловом, арсеном, пестицидима и бојним отровима, угљен моноксидом, угљоводоникима и цијанводоником Каустични и корозивни отрови	2
15.	Обнављање и потписи	2
	Укупно часова за шести семестар:	30
	Укупно часова теоријске наставе:	75

2. Вежбе		Број часова
Пети семестар		
1.	Увод, лек, рецепт, имена и подела лекова, режими издавања лекова, извори података о лековима, АТЦ класификација	2
2.	Прописивање чврстих облика лекова	2
3.	Прописивање течних облика лекова	2
4.	Прописивање получврстих облика лекова	2
5.	Обнављање градива	2
6.	Тест из рецептуре	2
7.	Фармакокинетика, фармакокинетички модели	2
8.	Фармакодинамика, механизам дејства лекова, однос дозе и дејства лека	2
9.	Агонизам и антагонизам, интеракције	2
10.	Особине дејства лекова, толеранција, тахифилаксија, зависност од лекова	2
11.	Прописивање лекова појединим популационим групама, деца, старе особе, труднице	2
12.	Нежелјена дејства лекова, основи фармаковигиланце	2
13.	Експерименталне вежбе из фармакологије ЦНС-а	2
14.	Холинергички и антихолинергички лекови, фармакотерапија глаукома, тровање инсектицидима	2
15.	Адренергички и антиадренергички лекови, фармакотерапија бронхијалне астме	2
	Укупно часова за пети семестар:	30
Шести семестар		

1.	Антихипертензивни лекови, лечење артеријске хипертензије и хипертензивне кризе	2
2.	Калцијумски антагонисти, вазодилататори, антиисхемијски лекови, лечење стабилне ангине пекторис	2
3.	Диуретици, лекови за лечење срчане инсуфицијенције	2
4.	Антиаритмици, лечење атријалне фибрилације	2
5.	Коагуланси и антикоагуланси, фибринолитици, антиагрегациони лекови	2
6.	Антиагрегациона и антикоагулантна терапија у акутном коронарном синдрому	2
7.	Лечење анемија	2
8.	Лечење улкусне болести	2
9.	Лечење дијабетес мелитуса	2
10.	Фармакологија штитне жлезде	2
11.	Кортикостероиди	2
12.	Орални контрацептиви	2
13.	Семинари	2
14.	Општи принципи антибиотске терапије, лечење Грам негативних, Грам позитивних, атипичних и анеробних инфекција	2
15.	Токсикологија	2
	Укупно часова за шести семестар:	30
	Укупно часова вежби:	60

Препоручена литература:

1. Варагић В, Милошевић М. Фармакологија. 23. издање, Београд, 2009.
2. Јанковић С. Фармакологија и токсикологија. Прво издање, Крагујевац, 2011.
3. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. Фармакологија. Прво српско издање, Београд, 2005.
4. Пешић Г, Јовић З. Општа фармакологија. Прво издање, Ниш, 2001.
5. Стоиљковић М, Николић В, Стокановић Д, Миловановић М. Практикум из фармакологије. Прво издање, Ниш, 2012.

Методe извођења наставе:

- Интерактивна теоријска и практична настава са приказима случајева и могућим терапијским решењима
- Консултације
- Семинарски радови у малим групама

Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:

- Физиологија
- Биохемија

Оцена знања: (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе

Активност у току наставе:

- редовно присуство на предавањима: 0 – 6 поена
- активност на вежама: 0 – 6 поена
- Семинарски радови: 0 – 8 поена
- Тест из рецептуре: 0 – 10 поена

Завршни испит

- Писмени део испита: 0 – 30 поена
- Усмени испит: 0 – 40 поена