

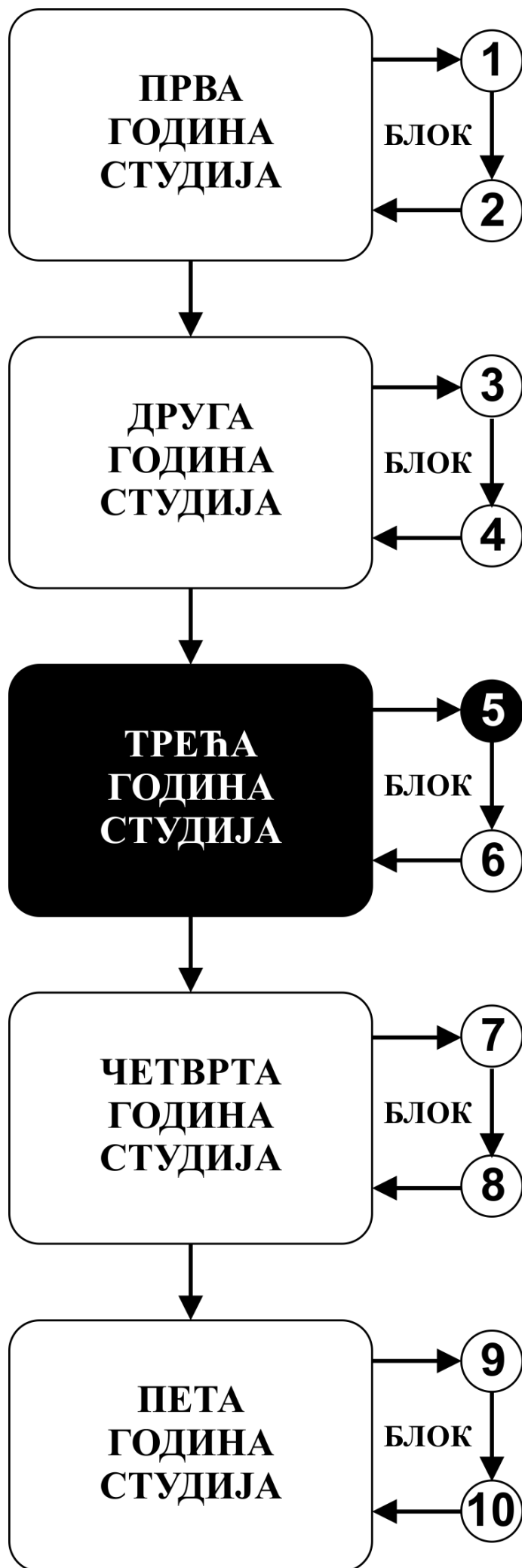


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
ФАРМАЦИЈЕ**

ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА

ШКОЛСКА 2012/2013.

МОЛЕКУЛАРНА ФАРМАКОЛОГИЈА



Предмет:

МОЛЕКУЛАРНА ФАРМАКОЛОГИЈА

Предмет се вреднује са 5 ЕСПБ. Недељно има 2 часа предавања и 2 часа рада у малој групи.

ПРЕДАВАЧИ:

РБ	Име и презиме	Е-mail адреса	Звање
1.	Миодраг Лукић	miodrag.lukic@medf.kg.ac.rs	Професор емеритус
2.	Небојша Арсенијевић	arne@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
3.	Вера Дондур	edondur@ffh.bg.ac.rs	Редовни професор
4.	Драган Миловановић	piki@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
5.	Дејан Баскић	dejan.baskic@gmail.com	Ванредни професор
6.	Ирена Костић	jeckobyu@yahoo.com	Доцент
7.	Немања Здравковић	zdravkovic_nemanja@yahoo.com	Доцент
8.	Гордана Радосављевић	perun.gr@gmail.com	Доцент
9.	Слађана Павловић	sladjadile@gmail.com	Доцент
10.	Сузана Поповић	suza_popovic@yahoo.com	Доцент
11.	Владислав Воларевић	drvolarevic@yahoo.com	Доцент
12.	Марија Миловановић	marijaposta@gmail.com	Доцент
13.	Иван Јовановић	ivanjovanovic77@gmail.com	Доцент
14.	Јелена Пантић	panticjelena@open.telekom.rs	Сарадник у настави
15.	Наташа Мијаиловић	nmijailovic@medf.kg.ac.rs	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Преда-вања недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац
1	Имунологија	5	2	2	Доц. Др Владислав Воларевић
2	Физичка хемија	5	2	2	Проф. Др Вера Дондур
3	Основе молекуларне фармакологије	5	2	2	Проф. Др Драган Миловановић
					Σ 30+30=60

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју освојених поена (види табеле).

Поени се стичу на два начина:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

На овај начин студент може освојити до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извучи 2 испитна питања из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са приказаним знањем добија 0, 1 или 2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:

На овај начин студент може стећи 70 поена а према приложеној шеми за оцењивање по модулима.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Имунологија	10	24	34
2	Физичка хемија	10	23	33
3	Основе молекуларне фармакологије	10	23	33
Σ		30	70	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да оствари минимум 55 бодова и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. оствари више од 50% бодова на том модулу
2. оствари више од 50% бодова предвиђених за активност у настави
3. да положи тест из тог модула, односно да има више од 50% тачних одговора.

број освојених поена	оцена
0 - 54	5
55 - 64	6
65 - 74	7
75 - 84	8
85 - 94	9
95 - 100	10

ОСТАЛА ПРАВИЛА

Студент је дужан да уредно испуњава своје обавезе у настави.

Студент који одсуствује са предавања добија 0 поена за активност на вежбама (за ту недељу).

Студент који не испуни предиспитне обавезе може да поднесе образложени захтев за надокнаду тих обавеза, о чему одлучује комисија коју одређује декан.

Пропуштену наставу у трајању од највише две недеље у семестру, студент може да надокнади без финансијске надокнаде.

Студент који одсуствује са наставе дуже од две а највише до пет недеља у току семестра, обавезан је да комисији поднесе молбу у којој треба да наведе разлоге одсуства.

Изостанак са наставе дужи од пет недеља подразумева поновно уписивање тог предмета.

Пропуштена настава се колоквира у последњој недељи наставе.

Завршни тест, усмени колоквијум из модула и испит студент може полагати највише три пута у току школске године.

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.



ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-24 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 50 питања.

Тачних одговора	Број поена
0-25	0
26	1
27	2
28	3
29	4
30	5
31	6
32	7
33	8
34	9
35	10
36	11
37	12
38	13
39	14
40	15
41	16
42	17
43	18
44	19
45	20
46	21
47	22
48	23
49-50	24

МОДУЛ 2.



ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-23 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 50 питања.

Тачних одговора	Број поена
0-25	0
26	1
27	2
28	3
29	4
30	5
31	6
32	7
33	8
34	9
35	10
36	11
37	12
38	13
39	14
40	15
41	16
42	17
43	18
44	19
45	20
46	21
47-48	22
49-50	23

МОДУЛ 3.



ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-23 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 50 питања.

Тачних одговора	Број поена
0-25	0
26	1
27	2
28	3
29	4
30	5
31	6
32	7
33	8
34	9
35	10
36	11
37	12
38	13
39	14
40	15
41	16
42	17
43	18
44	19
45	20
46	21
47-48	22
49-50	23

ЛИТЕРАТУРА:

назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Основна имунологија: функције и поремећаји имунског система, треће издање	Abul K. Abbas and Andrew H. Lichtman	Data status, Београд, 2008,	Има
Physica Chemistry for the Life Science. Физичка хемија	Peter Atkins and Julio Paula. Иванка Холцлајтнер Антуновић	Oxford Univ. Press 2006 Факултет за физичку хемију, 2000, Београд	Има

Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: www.medf.kg.ac.rs

Консултације са наставницима и сарадницима: сваке среде, од 12 до 13 сати, у просторијама Деканата и Центра за Молекулску медицину и истраживање матичних ћелија.

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: ИМУНОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

УВОД У ИМУНОЛОГИЈУ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Појмови, Речник;
Неспецифична и специфична имуност; Активна и пасивна имуност.
Примарни и секундарни имунски одговор; Фазе имунског одговора;
Ћелије и ткива имунског система; Рецикулација лимфоцита.

НЕСПЕЦИФИЧНА ИМУНОСТ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Компоненте неспецифичне имуности; Фагоцити; NK ћелије; Комплемент;
Цитокини неспецифичног имунског одговора.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ПРЕЗЕНТАЦИЈА АНТИГЕНА

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Шта виде Т лимфоцити?
Функција APC;
Гени и продукти MHC;
Обрада и презентација протеинских антигена у склопу прве и друге класе MHC;
Шта виде В лимфоцити?

ПРЕПОЗНАВАЊЕ АНТИГЕНА У СТЕЧЕНОЈ ИМУНОСТИ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Антигенски рецептори В и Т лимфоцита;
Антитела; Класе антитела; Моноклонска антитела;
Имунска синапса;
Селекција лимфоцита; BCR; TCR;
Имуноглобулински гени.
Имунски репертоар.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ЋЕЛИЈСКИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Фазе Т – ћелијског одговора;
Препознавање антигена и костимулација; Костимулатори и акцесорски молекули;
Активација CD8⁺ лимфоцита; Цитокини специфичне имуности;
Субпопулације Т лимфоцита. Th17 и Treg лимфоцити; $\gamma\delta$ T лимфоцити;
Регулација имунског одговора.

ЕФЕКТОРСКИ МЕХАНИЗМИ ЋЕЛИЈСКЕ ИМУНОСТИ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Типови ћелијске имуности;
Миграција ефекторских лимфоцита на место инфекције;
Ефекторске функције CD4⁺ лимфоцита; Ефекторске функције CD8⁺ CTL.
Патогенеза туберкулозе и лепре;

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ХУМОРАЛНИ ИМУНСКИ ОДГОВОР ЕФЕКТОРСКИ МЕХАНИЗМИ ХУМОРАЛНЕ ИМУНОСТИ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Активација В лимфоцита;
Т зависни и Т независни хуморални имунски одговор;
Промена класе антитела;
Сазревање афинитета;
Ефекторске функције антитела;
Активација система комплемента;
Функције комплемента (Биолошке последице активације комплемента); Болести услед наследних дефицијенција регулаторних протеина комплемента;
Неонатални Fc рецептор;
Хуморална имуност на посебним анатомским локацијама; Имуност слузница;
Фетална и неонатална имуност.
Како микроорганизми избегавају хуморалну имуност;
Вакцине.

ИМУНСКА ТОЛЕРАНЦИЈА И АУТОИМУНОСТ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Имунска толеранција; Анергија лимфоцита; Супресија Treg лимфоцитима; Делеција клона;
Игноранција;
Аутоимуност: принципи и патогенеза.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ИМУНСКИ ОДГОВОР НА ТРАНСПЛАНТИРАНА ТКИВА ПРЕОСЕТЉИВОСТ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Имунски одговор на трансплантирана ткива;
Трансплантациони антигени;
Индукција имунског одговора против калема;
Имунски механизми одбацивања калема;
Трансплантеација ћелија крви и ћелија костне сржи; Трансфузија;
Реакција калем против домаћина (енг. Graft-Versus-Host).
Превенција и терапија одбацивања калема.
Типови преосетљивости;
Рана преосетљивост (I тип просетљивости); Алергија, Атопија;
Клинички синдроми (I тип просетљивости);
Механизми оштећења ткива и болести (II и III тип преосетљивости);
Болести изазване антителима и имунокомплексима (II и III тип преосетљивости);
Клинички синдроми и експериментални модели (IV тип преосетљивости).

КОНГЕНИТАЛНЕ И СТЕЧЕНЕ ИМУНОДЕФИЦИЈЕНЦИЈЕ

предавања 1 час
рад у малој групи 1 час

Физиолошке имунодефицијенције;
Конгениталне (примарне) имунодефицијенције;
Стечене (секундарне) имунодефицијенције; Вирус хумане имунодефицијенције (HIV);
Патогенеза AIDS-а. Синдром стечене имунодефицијенције (AIDS).

ДРУГИ МОДУЛ: ФИЗИЧКА ХЕМИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Термодинамика- рецептор лиганд интеракције:
Основе интеракције рецептор-лиганд
Закон о дејству маса, константа равнотеже, унутрашња енергија, енталпија, Гибсова слободна енергија, ентропија,
Конверзија енергије у живим организмима,
Енталпија везе у интеракцији лиганд рецептор,
Енталпија формирања,
Гибсова слободна енергија протеина и биолошких мембрана
Експерименталне технике: диференцијална скенирајућа калориметрија

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Термодинамика јоског и електронског транспорта
Јонски раствори,
Оксидо-редукциони пренос електрона,
Гибсова слободна енергија електронског и јонског транспорта, Нернстова једначина,
Гибсова енергија активног и пасивног јонског транспорта,
Напонски јонски канали,
Напонски оторени канали јонског транспорта калцијума,
Лигандом отворени јонски канали
Експерименталне технике које се користе у испитивању јонског транспорта

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Увод у теорију рецептора- термодинамичка и кинетичка интерпретација,
Теорија запоседнутости рецептора,
Веза запоседнутости и одзива,
Теорија брзина,
Модел агонизма,
Алостеричност и вишеступњевити механизми

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Основне хемијске кинетике брзина реакције, ред, константа брзине
Кинетички модели ензимски каталисаних реакција,
Каталитичко прелазно стање
Енергија везе, константа равнотеже
Ензимска кинетика укључујући компетитивни и некопетитивни механизам
Аналитичке технике које се користе у испитивању ензимске активности

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Основе структуре биомолекула
Биохемијске спектроскопије
Експерименталне методе које се користе у области молекуларне фармакологије- основне информације
Ренгемоструктурна кристалографија, масена спектрометрија, фемтосекундна ласерска спектроскопија,
Методе флуоресцентне и фосфороцентне спектроскопије и микроскопије.

ТРЕЋИ МОДУЛ: ОСНОВЕ МОЛЕКУЛАРНЕ ФАРМАКОЛОГИЈЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ОСНОВЕ МОЛЕКУЛАРНЕ ФАРМАКОЛОГИЈЕ

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Увод у молекуларну фармакологију, грађа ћелије, поремећаји грађе и функције, рецептори, суперфамилије рецептора.

Биологија и физиологија ћелијске мембране, молекуларне основе транспорта кроз мембрану, врсте транспорта, транспортери (носачи), поремећаји транспорта, калијумови и калцијумски канали.

Улога калијумских и калцијумских канала у дејству лекова.

Одређивање протеина у серуму и урину, парапротеинемиа.

Одређивање електролита у серуму К, калцијум, хлориди

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ЦИТОКИНИ И АУТАКОИДИ

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Рецептори за раст ћелије, цитокински рецептори и цитокини.

Хистамински рецептори, антихистаминици, серотонински рецептори, лекови који делују преко серотонинских рецептора.

Молекулски механизми дејства лекова за хроничне опструктивне болести плућа.

Молекулске основе алергијских реакција на лекове (4 типа).

Тумачење поремећаја серумског нивоа хормона.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

ЛЕКОВИ КОЈИ ИЗАЗИВАЈУ ЗАВИСНОСТ

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Опиоидни рецептори, никотински рецептори, допамински рецептори, суперфамилије рецептора за неуротрансмитере.

Врсте секундарних гласника, инхибитори преноса секундарних гласника

Молекулски механизми дејства алкохола, дувана, дрога, молекулски механизми зависности, толеранција.

Доказивање супстанци које се злоупотребљавају и њихових метаболита у серуму и урину

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

МОЛЕКУЛСКЕ ОСНОВЕ ХЕМОСТАЗЕ

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Молекулски механизми хемостазе и коагулација крви

Молекулски механизми дејства антикоагулантних, антиагрегационих и тромболитичких лекова

Интеракције антикоагулантних и антиагрегационих лекова са другом медикаментозном терапијом.

Тестови за испитивање хемостазе, одређивање фактора коагулације крви

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

МОЛЕКУЛСКЕ ОСНОВЕ МЕТАБОЛИЗМА ЛЕКОВА

предавања 2 часа
рад у малој групи 2 часа

Молекулски механизми метаболизма лекова у јетри и бубрегу.

Врсте цитохрома и интеракције лекова на цитохромима.

Промене у серумском нивоу параметара функције јетрених ћелија као последица примене лекова.

Индуктори и инхибитори метаболизма лекова..

Анализа литературних приказа случајева интеракције лекова на нивоу цитохрома.

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МОЛЕКУЛАРНА ФАРМАКОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	19.09.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Увод у имунологију. Неспецифична имуност	Доц. др Владислав Воларевић; Проф. др Дејан Баскић; Доц. др Слађана Павловић; Доц. др Немања Здравковић
1	1	20.09.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Увод у имунологију. Неспецифична имуност	Доц. др Владислав Воларевић; Проф. др Дејан Баскић; Доц. др Слађана Павловић; Доц. др Немања Здравковић
1	2	26.09.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Презентација антигена. Препознавање антигена у стеченој имуности.	Доц. др Иван Јовановић; Доц. др. Гордана Радосављевић; Доц. Др Марија Миловановић; Доц. др Сузана Поповић
1	2	27.09.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Презентација антигена. Препознавање антигена у стеченој имуности.	Доц. др Иван Јовановић; Доц. др. Гордана Радосављевић; Доц. Др Марија Миловановић; Доц. др Сузана Поповић
1	3	03.10.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Ћелијски имунски одговор.	Доц. др Слађана Павловић Доц. др Иван Јовановић; Доц. др Владислав Воларевић; Доц. др Сузана Поповић
1	3	04.10.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Ћелијски имунски одговор.	Доц. др Слађана Павловић Доц. др Иван Јовановић; Доц. др Владислав Воларевић; Доц. др Сузана Поповић
1	4	10.10.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Хуморални имунски одговор. Иmunска толеранција и аутоимуност.	Проф. др Дејан Баскић; Доц. др Слађана Павловић; Доц. др Немања Здравковић; сар. др Јелена Панћић
1	4	11.10.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Хуморални имунски одговор. Иmunска толеранција и аутоимуност.	Проф. др Дејан Баскић; Доц. др Слађана Павловић; Доц. др Немања Здравковић; сар. др Јелена Панћић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МОЛЕКУЛАРНА ФАРМАКОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	5	17.10.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Имунски одговор на трансплантирана ткива. Преосетљивост. Конгениталне и стечене имунодефицијенције.	Доц. др. Гордана Радосављевић; Доц. Др Марија Миловановић; Доц. др Владислав Воларевић; Доц. др Сузана Поповић
1	5	18.10.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Имунски одговор на трансплантирана ткива. Преосетљивост. Конгениталне и стечене имунодефицијенције.	Доц. др. Гордана Радосављевић; Доц. Др Марија Миловановић; Доц. др Владислав Воларевић; Доц. др Сузана Поповић
		19.10.	09 ¹⁵ – 10 ¹⁵	С1,С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1	
2	6	25.10.	15 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Сала интерне клинике	П	Термодинамика- рецептор лиганд интеракције	Проф. др Вера Дондур
2	6	25.10.	16 ³⁰ – 21 ⁰⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Термодинамика- рецептор лиганд интеракције	Проф. др Вера Дондур Наташа Мијаиловић, сарадник
2	7	31.10.	15 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Сала интерне клинике	П	Термодинамика јоског и електронског транспорта	Проф. др Вера Дондур
2	7	01.11.	16 ³⁰ – 21 ⁰⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Термодинамика јоског и електронског транспорта	Проф. др Вера Дондур Наташа Мијаиловић, сарадник
2	8	07.11.	15 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Сала интерне клинике	П	Увод у теорију рецептора- термодинамичка и кинетичка интерпретација	Проф. др Вера Дондур
2	8	08.11.	16 ³⁰ – 21 ⁰⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Увод у теорију рецептора- термодинамичка и кинетичка интерпретација	Проф. др Вера Дондур Наташа Мијаиловић, сарадник
2	9	14.11.	15 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Сала интерне клинике	П	Основне хемијске кинетике берзина реакције	Проф. др Вера Дондур
2	9	15.11.	16 ³⁰ – 21 ⁰⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Основне хемијске кинетике берзина реакције	Проф. др Вера Дондур Наташа Мијаиловић, сарадник
2	10	21.11.	15 ⁰⁰ – 16 ³⁰	Сала интерне клинике	П	Основе структуре биомолекула	Проф. др Вера Дондур

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МОЛЕКУЛАРНА ФАРМАКОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	10	22.11.	16 ³⁰ – 21 ⁰⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Основе структуре биомолекула	Проф. др Вера Дондур Наташа Мијаиловић, сарадник
		23.11	09 ¹⁵ – 10 ¹⁵	С1,С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2	
3	11	28.11.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Основе молекуларне фармакологије	Проф. др Драган Миловановић Доц. др Ирена Костић
3	11	29.11.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Основе молекуларне фармакологије	Проф. др Драган Миловановић Доц. др Ирена Костић
3	12	05.12.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Цитокини и аутокоиди	Проф. др Драган Миловановић Доц. др Ирена Костић
3	12	06.12.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Цитокини и аутокоиди	Проф. др Драган Миловановић Доц. др Ирена Костић
3	13	12.12.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Молекулске основе хемостазе	Проф. др Драган Миловановић Доц. др Ирена Костић
3	13	13.12.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Молекулске основе хемостазе	Проф. др Драган Миловановић Доц. др Ирена Костић
3	14	19.12.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Молекулске основе метаболизма лекова	Доц. др Предраг Ђурђевић Доц. др Ирена Костић
3	14	20.12.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Молекулске основе метаболизма лекова	Доц. др Предраг Ђурђевић Доц. др Ирена Костић
3	15	26.12.	10 ¹⁵ – 11 ⁴⁵	Сала интерне клинике	П	Врсте секундарних гласника, инхибитори преноса секундарних гласника	Доц. др Предраг Ђурђевић Доц. др Ирена Костић
3	15	27.12.	15 ⁰⁰ – 19 ³⁰	Сала интерне клинике, В32	В	Врсте секундарних гласника, инхибитори преноса секундарних гласника	Доц. др Предраг Ђурђевић Доц. др Ирена Костић
		28.12.	09 ¹⁵ – 10 ¹⁵	С1,С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3	

РАСПОРЕД ГРУПА ЗА ВЕЖБЕ ИЗ МОЛЕКУЛАРНЕ ФАРМАКОЛОГИЈЕ

Интегрисане академске студије фармације
школске 2012/2013. године

	Презиме и име	Број индекса		Специјални студијски модул
САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ ЧЕТВРТАК: 15.00-16.30h				
Прва група				
1.	Лилић Игор	66	2010 Б	Фармацеутска нега
2.	Пејичић Ана	11	2010 Б	Фармацеутска нега
3.	Рајчевић Милица	72	2010 Б	Истраживање у фармацији
4.	Стојменовић Милан	31	2010 Б	Фармацеутска нега
5.	Радовић Миланка	46	2010 Б	Фармацеутска нега
6.	Станковић Милена	12	2010 Б	Истраживање у фармацији
7.	Опачић Стефан	69	2010 Б	Фармацеутска нега
8.	Стефановић Душана	21	2010 Б	Фармација заснована на доказима
9.	Цветковић Даница	02	2010 Б	Фармацеутска нега
10.	Трифуновић Александра	51	2010 Б	Фармацеутска нега
11.	Гребовић Невена	71	2010 Б	Фармацеутска нега
12.	Стојановић Стефана	06	2010 Б	Фармацеутска нега
САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ ЧЕТВРТАК: 15.00-16.30h				
Друга група				
13.	Јовановић Сања	83	2010 Б	Истраживање у фармацији
14.	Стојановић Ивана	73	2010 Б	Фармацеутска нега
15.	Филиповић Ана	28	2010 Б	Фармацеутска нега
16.	Вељковић Јована	70	2010 Б	Фармацеутска нега
17.	Милосављевић Милош	24	2010 Б	Фармацеутска нега
18.	Обрадовић Јована	23	2010 Б	Истраживање у фармацији
19.	Петровић Ивана	79	2010 Б	Истраживање у фармацији
20.	Кочовић Александар	19	2010 Б	Фармацеутска нега
21.	Павловић Сања	03	2010 Б	Фармацеутска нега
22.	Савић Мирјана	20	2010 Б	Фармација заснована на доказима
23.	Арсенијевић Милица	29	2010 Б	Фармација заснована на доказима
24.	Кубуровић Јелена	63	2010 Б	Истраживање у фармацији
САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ ЧЕТВРТАК: 16.30-18.00h				
Трећа група				
25.	Божић Јасминка	64	2010 Б	Истраживање у фармацији
26.	Адиловић Алма	32	2010 Б	Истраживање у фармацији
27.	Банзић Биљана	08	2010 Б	Фармација заснована на доказима
28.	Лечић Марија	65	2010 Б	Фармацеутска нега
29.	Младићевић Милица	47	2010 Б	Фармација заснована на доказима
30.	Пецељ Милица	07	2010 Б	Фармација заснована на доказима
31.	Павловић Младен	58	2010 Б	Фармацеутска нега
32.	Радовић Никола	48	2010 Б	Фармацеутска нега
33.	Крушкоња Јулија	39	2010 Б	Фармацеутска нега
34.	Анцић Марија	40	2010 Б	Фармацеутска нега
35.	Тркуља Бојана	30	2010 Б	Истраживање у фармацији
36.	Митровић Марија	41	2010 Б	Фармацеутска нега

САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ ЧЕТВРТАК: 16.30-18.00h**Четврта група**

37.	Стошић Верица	27	2010 Б	Фармацеутска нега
38.	Варагић Јасмина	43	2010 Б	Фармацеутска нега
39.	Андрић Никола	17	2010 Б	Фармацеутска нега
40.	Урошевић Милена	05	2010 Б	Фармацеутска нега
41.	Милић Јасмина	67	2010 Б	Истраживање у фармацији
42.	Пешић Јелена	42	2010 Б	Фармацеутска нега
43.	Трифунувић Ана	13	2010 Б	Фармацеутска нега
44.	Гребовић Марко	80	2010 Б	Фармацеутска нега
45.	Брадић Јована	35	2010 Б	Фармација заснована на доказима
46.	Адамовић Јелена	25	2010 Б	Истраживање у фармацији
47.	Стојановић Никола	74	2010 Б	Фармацеутска нега
48.	Костадиновић Милица - поново	69	2009 Са	Фармацеутска нега

САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ ЧЕТВРТАК: 18.00-19.30h**Пета група**

49.	Стојковић Милица	04	2010 Б	Истраживање у фармацији
50.	Николић Слободан - поново	2008	10 Са	Фармацеутска нега
51.	Капетановић Александра	18	2010 Б	Фармацеутска нега
52.	Милошевић Александра	16	2010 Б	Фармацеутска нега
53.	Анђелковић Марина	15	2010 Б	Фармацеутска нега
54.	Радаковић Александра	14	2010 Б	Фармацеутска нега
55.	Цветковић Биљана	60	2010 Б	Фармацеутска нега
56.	Петровић Ивана	59	2010 Б	Истраживање у фармацији
57.	Чекеревац Соња	55	2010 Б	Фармацеутска нега
58.	Цвејић Милица	45	2010 Б	Истраживање у фармацији
59.	Глигорић Растко	54	2010 Б	Истраживање у фармацији
60.	Јеремић Јована	76	2010 Б	Фармацеутска нега

САЛА ИНТЕРНЕ КЛИНИКЕ ЧЕТВРТАК: 18.00-19.30h**Шеста група**

61.	Илић Миљана	82	2010 Б	Истраживање у фармацији
62.	Пријовић Александра	77	2010 Б	Фармацеутска нега
63.	Вапљанин Минела	50	2010 Б	Фармација заснована на доказима
64.	Чаловић Лазар	36	2010 Са	Фармацеутска нега
65.	Шкријељ Ерна	49	2010 Б	Фармација заснована на доказима
66.	Терзић Александра	10	2010 Б	Фармацеутска нега
67.	Ћирић Огњен	01	2010 Б	Фармацеутска нега
68.	Јовић Милица	09	2010 Б	Фармацеутска нега
69.	Миљковић Јелена	44	2010 Б	Фармацеутска нега
70.	Ивановић Тијана	48	2009 Са	Фармацеутска нега
71.	Миљачки Николија	22	2010 Б	Фармацеутска нега
72.	Дамјановић Маја	38	2010 Б	Фармацеутска нега

ЗГРАДА ИНСТИТУТА САЛА В31 ЧЕТВРТАК: 18.00-19.30 h**Седма група**

73.	Димитријевић Марина	69	2009 Са	Фармацеутска нега
74.	Цвијетиновић Кристина	84	2010 Б	Фармацеутска нега
75.	Ђорђевић Александра	81	2010 Б	Фармацеутска нега
76.	Гухдија Армин	37	2010 Б	Фармација заснована на доказима
77.	Лукић Марија	57	2010 Б	Фармацеутска нега
78.	Миленковић Данијела	56	2010 Б	Фармацеутска нега
79.	Лазаревић Марија	85	2010 Б	Истраживање у фармацији
80.	Петрушић Александар	26	2010 Б	Фармацеутска нега
81.	Бараћ Ана	52	2010 Б	
82.	Живановић Вања	53	2010 Са	
83.	Тодоровић Јелена	78	2010 Б	Истраживање у фармацији