

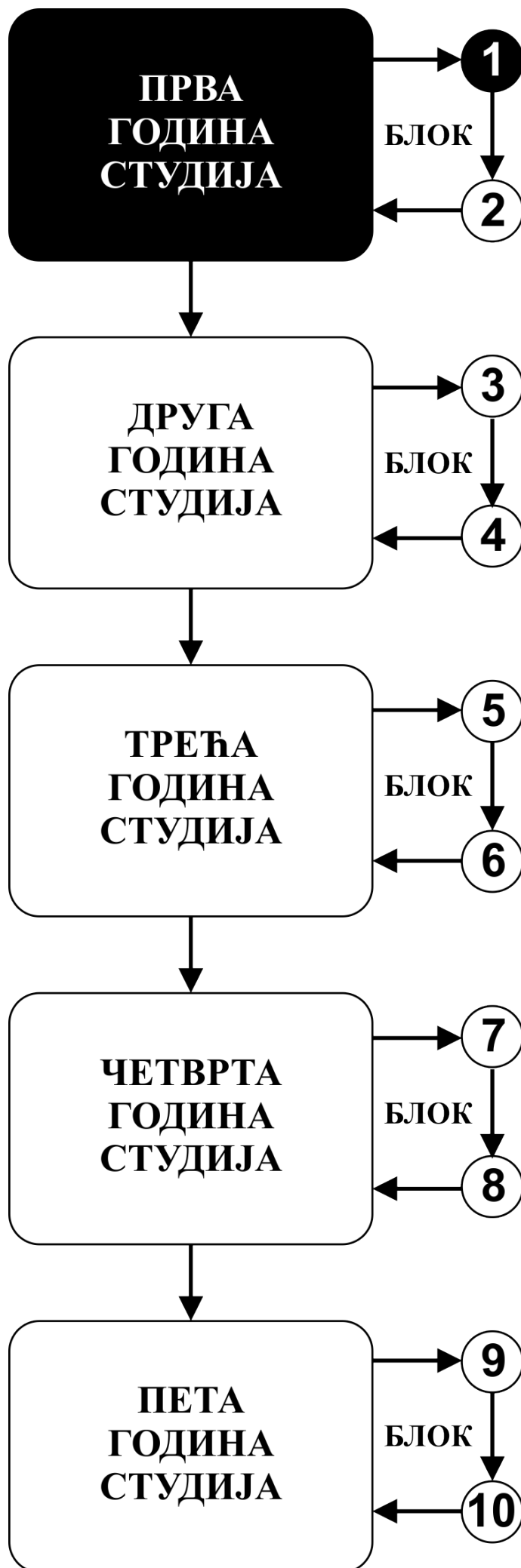


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
ФАРМАЦИЈЕ**

ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2012/2013.

УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ СА ФИЗИКОМ



Предмет:

УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ СА ФИЗИКОМ

Предмет се вреднује са 7 ЕСПБ. Недељно има 2 часа предавања, 1 час семинара и 1 час вежби.

РБ	Име и презиме	Е-mail адреса	Звање
1.	Слободан Јанковић	slobodan.jankovic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Вера Дондур	edondur@ffh.bg.ac.rs	Редовни професор
3.	Јасмина Миловановић	jasminamilo@yahoo.com	Доцент
4.	Марина Костић	marrina2006kg@yahoo.com	Доцент
5.	Наташа Ђорђевић	natashadj@yahoo.com	Доцент
6.	Наташа Мијаиловић	nacakg@gmail.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељ.	Консултације недељно	Наставник-руководилац
1	Увод у фармацеутску праксу	7	2	1	1	Доц др Марина Костић
2	Физика	8	2	1	1	Проф. др Вера Дондур
						Σ 30+15+15=60

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Студенти су у обавези да активно учествују у свим облицима наставе. Наставници и сарадници који изводе наставу ће оцењивати њихово знање, вештине испољене приликом решавања задатих проблема. Активност током наставе максимално носи до 30 поена.

Испит се полаже израдом есеја на задату тему из градива обухваћеног предметом. Студенти су у обавези да семинарски рад у штампаној верзији предају недељу дана пре термина предвиђеног за полагање испита, а на дан испита да донесу штампану и електронску верзију завршног рада у једном примерку. Коначна оцена се стиче одбраном есеја, а оцена износи максимално 70 поена. (формирање завршне оцене је приказано у табели испод). Поени током наставе се стичу на следећи начин:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: Предиспитни поени су еквивалент активности студената у другом модулу – Физика. На овај начин студент може освојити до 30 поена, а поени се остварују израдом семинарских радова, при чему се сваки семинарски рад оцењује и то тако што се његово показано знање вреднује 1-5 поена по семинарском раду.

2. МОДУЛ ФИЗИКА		ОЦЕНА СЕМИНАРСКОГ РАДА		
		Оцене семинарских радова (мин.-макс. број поена)		
1	Семинар 1	1	3	5
2	Семинар 2	1	3	5
3	Семинар 3	1	3	5
4	Семинар 4	1	3	5
5	Семинар 5	1	3	5
6	Семинар 6	1	3	5
Σ		МАКСИМАЛНО 30 ПОЕНА		

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.

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Увод у фармацеутску паксу	Ја фармацеут (1. издање)	Група аутора	Завод за фармацију Србије, Београд, 2003	Има
Увод у фармацеутску паксу	Фармакотерапијски Водич, број 4	Група аутора	АЛИМС, 2008	Има
Увод у фармацеутску паксу	Орјентација на фармацију у пракси	Оливера Лабан-Божих	Медицински факултет, Крагујевац, 2006	Нема
Физика	Хемијска кинетика	проф. др Вера Дондур	Факултет за физичку хемију, Београд, 1992	Има
Физика	Physical Chemistry	Peter Atkins	W.H.FREEMAN&COMPANY	Нема
Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: www.medf.kg.ac.rs				

Консултације са наставницима и сарадницима: сваког петка, од 13 до 14 сати, у просторијама Катедре за фармакологију и Катедре за фармацију (собе 21, 23 и 24)

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: ЛЕКОВИ У ПРЕВЕНТИВНОЈ СТОМАТОЛОГИЈИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

ИСТОРИЈА ФАРМАЦИЈЕ И ЗДРАВСТВЕНА ПОЛИТИКА У ЕВРОПСКОЈ УНИЈИ

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 1 час
Историја фармације. Здравствена политика у Европској Унији(циљеви здравствене политике, концепт обавезне здравствене заштите, однос према превенцији болести и повреда, правци развоја.	Здравствена политика у Србији (однос државе према приватном сектору здравственог система, политика у области лекова). Здравствена политика са аспекта пацијента и фармацеута.	Написати кратки есеј о здравственој политици у Србији. Пронаћи и превести текст здравствене политике Европске Уније.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

СИСТЕМ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 1 час
Систем здравствене заштите у Србији (организација примарне, секундарне и терцијалне здравствене заштите, видови здравственог осигурања, начин уговарања здравствених услуга са здравственим установама, принципи упућивања пацијената). Понашање болесног човека (промене у емоционалној, когнитивној сфери, смањење толеранције, претерана пасивизација, зависност од неговатеља.)	Алгоритми кретања пацијента кроз здравствени систем. Основне вештине комуникације (успостављање контакта, одржавање контакта, активно слушање, договор са пацијентом)	Направити алгоритме кретања пацијента кроз здравствени систем за 5 најчешћих болести. Вежбе комуникације са пацијентом. Студенти наизменично улоге пацијента и фармацеута.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ФАРМАЦИЈА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИМА

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 1 час
Увод у фармацију засновану на доказима (ФЗД). Шта је ФЗД? Зашто примењивати ФЗД? Кораци у спровођењу ФЗД (постављање проблема, претраживање литературе, критичка обрада литературе, формулисање одговора, примена резултата, процена ефеката ФЗД у пракси). Како поставити питање из праксе на које се може прецизно одговорити. Анализа основних елемената питања тј. проблема дефинисање проблема, врсте интервенције која је потребна, алтернативних интервенција, циља.	Разлике између традиционалног приступа у фармацеутској пракси и приступа уз помоћ фармације засноване на доказима. Најчешћи проблеми са којима се фармацеути срећу у пракси.	Написати кратак есеј о ФЗД. Рад у програму Ворд. Асистент задајестудентима неколико ситуација из праксе. Студенти треба да поставе прецизно питање.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

КРИТИЧКА ПРОЦЕНА ВАЛИДНОСТИ КЛИНИЧКИХ СТУДИЈА

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 1 час
Избор ресурса у којима се може тражити одговор на проблем из праксе. Дизајнирање стратегије претраживања. Тријажа добијених резултата претраживања. Критичка процена валидности дијагностичког теста и клиничке студије (употреба златног стандарда, адекватан спектар болесника, рандомизација, двострука слепост, "intention to treat" анализа)	Приказ база податка на интернету и начини њиховог претраживања. Критичка процена клиничког значаја дијагностичког теста.	Асистент задаје проблем из праксе. Студент треба да пронађе преко Интернета решење проблема. Рад са базама података на Интернету. Студенти добијају примерак публиковане студије неког дијагностичког теста; потребно је да процене валидност и клинички значај.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

УЛОГА ФАРМАЦЕУТА У БОЛНИЧКОЈ И ВАНБОЛНИЧКОЈ АПОТЕЦИ

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 1 час
Будућа улога фармације у ванболничкој апотеци: управљање прописаним лековима, помоћ пацијентима са хроничним болестима, прописивање лекова за честе, а минорне тегобе. Улога фармације у болничкој апотеци. Припрема болничког формулара, припрема тендерске листе, набавка лекова, издавање лекова одељењима, праћење потрешње лекова.	Саветовање пацијената са хипертезијом. Системи дистрибуције лекова у болници.	Студенти добијају листу од 10 најчешћих здравствених проблема лаке природе. Потребно је да објасне како би саветовали пацијенте и коју терапију би им издали. Разговор са шефом болничке апотеке о пословима које обавља на радном месту.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

УЛОГЕ КЛИНИЧКОГ ФАРМАЦЕУТА

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 1 час
Улога клиничког фармације у саветовању лекара у вези са лековима које прописују. Улога фармације у изради одељеног формулара. Прикупљање и пријављивање нежељених реакција на лекове. Улоге клиничког фармације у процесу терапијског мониторинга лекова. Улоге клиничког фармације у фармакокономској процени нових лекова.	Поступак проналажења решења за терапијски проблем, за који је неко од клиничара затражио помоћ. Управљање лековима у болници.	Израда формулара за одељење интензивне неге. Терапијски мониторинг лекова; практични аспекти.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

УЛОГА ФАРМАЦЕУТА У ПРИПРЕМИ И ПРИМЕНИ ЦИТОСТАТСКЕ ТЕРАПИЈЕ

предавања 2 часа Улога фармацеута у припреми и примени цитостатске терапије. Набавка, транспорт, припрема и примена цитостатика. Поступак при просипању цитостатика на радну површину или под. Мере индивидуалне заштите.	семинар 1 час Безбедно отклањање цитостатских препарата по истеку рока. Поступак са испражњеним бочицама и бризгалицама из којих је примењен цитостатик.	вежбе 1 час Приказивање видео-материјала о безбедном руковању цитостатицима.
--	---	---

ДРУГИ МОДУЛ: ФИЗИКА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

ФИЗИЧКА СТАЊА МАТЕРИЈЕ

предавања 2 часа Физичка стања материје. Сила. Енергија. Притисак. Температура	семинар 1 час Једначине стања. Рад у програму ПАУЕР ПОИНТ.	вежбе 1 час Израда ПАУЕР ПОИНТ презентације о физичким стањима материје.
---	---	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

ЕЛЕКТРИЧНЕ И МАГНЕТСКЕ ОСОБИНЕ МАТЕРИЈЕ

предавања 2 часа Електростатика. Магнетизам. Електромагнетизам.	семинар 1 час Теорија електролитске дисоцијације.	вежбе 1 час Проводљивост раствора.
--	--	---------------------------------------

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

ПОЛАРНОСТ МОЛЕКУЛА, ПОВРШИНСКИ НАПОН

предавања 2 часа Поларни и неполарни молекули. Интеракција јон-дипол. Интеракција дипол-дипол.	семинар 1 час Интеракција неполарни молекул - дипол воднична веза. Аномално поншање воде.	вежбе 1 час Одређивање површинског напона или одређивање вискозности.
---	--	--

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

УНУТРАШЊА ЕНЕРГИЈА

предавања 2 часа Конверзација енергије. Хемијска промена. Унутрашња енергија. Енталпија.	семинар 1 час Хенријев закон. Спонтаност реакције. Ентропија и Гибсова слободна енергија	вежбе 1 час Одређивање топлоте растварања одабраних једињења од интереса за фармацеутску употребу.
---	---	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

РАВНОТЕЖНИ И НЕРАВНОТЕЖНИ СИСТЕМИ

предавања 2 часа Равнотежни и неравнотежни системи, слободна енергија и константа равнотеже.	семинар 1 час Равнотежни и неравнотежни системи у фармацији – практичне импликације.	вежбе 1 час Хроматографске методе у фармацији.
---	---	---

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

ОКСИДО-РЕДУКЦИОНЕ РЕАКЦИЈЕ

предавања 2 часа Оксидо-редукциони процеси. Стандардни потенцијал. Слободна енергија у оксидо-редукционим процесима.	семинар 1 час Оксидоредукционе реакције од интереса за фармацију.	вежбе 1 час Оксидо-редукционе реакције-практични примери
---	--	---

НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

БРЗИНА ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ

предавања 2 часа Брзина хемијске реакције. Кинетички параметри. Прелазно стање.	семинар 1 час Механизми хемијског процеса. Катализа. Каталитичке особине ензима.	вежбе 1 час Одређивање брзине разлагања аспирина у киселој и базној средини.
--	---	---

НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

КОЛОИДНИ СИСТЕМИ

предавања 2 часа Дефиниције, особине и поделе колоидних система. Емулзије, солони, гелови, пене. Примена бколоидних система у фармацији.	семинар 1 час Одређивање критичне мицеларне концентрације емулгатора који се користе у фармацији.	вежбе 1 час Спектрофотометрија
---	--	-----------------------------------

РАСПОРЕД СЕМИНАРА

**ФАРМКОЛОШКА УЧИОНИЦА
(С5)**

**СРЕДА
09³⁵ – 10²⁰**

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

**ФАРМКОЛОШКА
УЧИОНИЦА (С5)**

**I ГРУПА
10³⁰ – 11¹⁵**

**II ГРУПА
11¹⁵ – 12⁰⁰**

**III ГРУПА
12⁰⁰ – 12⁴⁵**

**IV ГРУПА
12⁴⁵ – 13³⁰**

ЖУТА САЛА (С40)

**V ГРУПА
10³⁰ – 11¹⁵**

**VI ГРУПА
11¹⁵ – 12⁰⁰**

**VII ГРУПА
12⁰⁰ – 12⁴⁵**

**VIII ГРУПА
12⁴⁵ – 13³⁰**

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМЦЕУТСКУ ПРАКСУ СА ФИЗИКОМ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	19.09.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Историја фармације. Здравствена политика у европској унији	проф. др С. Јанковић
1	1	19.09.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Здравствена политика са аспекта пацијента	проф. др С. Јанковић
1	1	19.09.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Написати кратак есеј о здравственој политици у србији	доц. др Ј. Миловановић доц. др М. Костић
1	2	26.09.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Систем здравствене заштите републике србије	доц. др М. Костић
1	2	26.09.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Алгоритми кретања пацијента кроз здравствени систем. Основне вештине комуникације са пацијентом.	проф. др С. Јанковић
1	2	26.09.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Вежбе комуникације са пацијентом.	доц. др Ј. Миловановић доц. др М. Костић
1	3	03.10.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Фармација заснована на доказима	проф. др С. Јанковић
1	3	03.10.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Разлике између традиционалног приступа у фармацијској пракси и приступа уз помоћ фармације засноване на доказима.	доц. др М. Костић
1	3	03.10.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Написати кратак есеј о фармацији засновној на доказима.	доц. др Ј. Миловановић доц. др М. Костић
1	4	10.10.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Критичка процена валидности клиничких студија	доц. др М. Костић
1	4	10.10.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Приказ база податка на интернету и начини њиховог претраживања.	доц. др М. Костић
1	4	10.10.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Рад са базама података на интернету.	доц. др Наташа Ђорђевић доц. др Марина Костић
1	5	17.10.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Улога фармације у болничкој и ванболничкој апотеци	доц. др М. Костић
1	5	17.10.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Системи дистрибуције лекова у болници.	доц. др М. Костић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМЦЕУТСКУ ПРАКСУ СА ФИЗИКОМ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	5	17.10.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	B	Студенти добијају листу од 10 најчешћих здравствених проблема лаке природе. Потребно је да објасне како би саветовали пацијенте и коју терапију би им издали.	доц. др Ј. Миловановић доц. др М. Костић
1	6	24.10.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Улоге клиничкогфармацеута	доц. др М. Костић
1	6	24.10.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	C	Управљање лековима у болници.	доц. др М. Костић
1	6	24.10.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	B	Терапијски Мониторинг лекова; практични аспекти.	доц. др Ј. Миловановић доц. др М. Костић
1	7	31.10.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Улога фармацеута у припреми и примени цитостатске терапије.	доц. др М. Костић
1	7	31.10.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	C	Безбедно отклањање цитостатских препарата по истеку рока.	доц. др М. Костић
1	7	31.10.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	B	Приказивање видео-материјала о безбедном руковању Цитостатицима.	доц. др Ј. Миловановић доц. др М. Костић
1	8	07.11.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Физичка стања материје	проф. др В. Дондур
1	8	07.11.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	C	Једначине стања. Рад у програму пауер поинт.	проф. др В. Дондур
1	8	07.11.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	B	Израда пауер поинт презентације о физичким стањима материје.	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић
2	9	14.11.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Електричне и магнетске особине материје	проф. др В. Дондур
2	9	14.11.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	C	Теорија електролитске дисоцијације.	проф. др В. Дондур
2	9	14.11.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	B	Проводљивост раствора	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМЦЕУТСКУ ПРАКСУ СА ФИЗИКОМ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
							Мијаиловић
2	10	21.11.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Поларност молекула, површински напон. Поларни и неполарни молекул.	проф. др В. Дондур
2	10	21.11.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Интеракција неполарни молекул- дипол водонична веза. Аномално поншање воде.	проф. др В. Дондур
2	10	21.11.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Одређивање површинског напона или одређивање вискозности.	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић
2	11	28.11.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Унутрашња енергија конверзација енергије. Хемијска промена. Енталпија.	проф. др В. Дондур
2	11	28.11.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Хенријев закон. Спонтаност реакције. Ентропија и гибсова слободна енергија	проф. др В. Дондур
2	11	28.11.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Одређивање топлоте растварања одабраних једињења од интереса за фармацеутску употребу	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић
2	12	05.12.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Равнотежни и неравнотежни системи, слобода енергија и константа равнотеже	проф. др В. Дондур
2	12	05.12.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Равнотежни и неравнотежни системи у фармацији – практичне импликације	проф. др В. Дондур
2	12	05.12.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Хроматографске методе у фармацији.	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић
2	13	12.12.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Оксидо редукциони процеси. Стандардни потенцијал. Слободна енергија о оксидо-редукционим процесима.	проф. др В. Дондур
2	13	12.12.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Оксидо-редукционе реакције од интереса за фармацију.	проф. др В. Дондур
2	13	12.12.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Оксидо-редукционе реакције - практични примери	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМЦЕУТСКУ ПРАКСУ СА ФИЗИКОМ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	14	19.12.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Брзина хемијске реакције. Кинетички параметри. Прелазно стање.	проф. др В. Дондур
2	14	19.12.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Механизми хемијског процеса. Катализа. Каталитичке особине ензима.	проф. др В. Дондур
2	14	19.12.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Одређивање брзине разлагања аспирина у киселој и базној средини.	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић
2	15	26.12.	08 ⁰⁰ – 09 ³⁰	C5	П	Дефиниције, особине и поделе колоидних система. Емулзије, солови, гелови, пене. Примена колоидних система у фармацији.	проф. др В. Дондур
2	15	26.12.	09 ³⁵ – 10 ²⁰	C5	С	Механизми хемијског процеса. Катализа. Каталитичке особине ензима.	проф. др В. Дондур
2	15	26.12.	10 ³⁰ – 13 ³⁰	C5,C40	В	Спектрофотометрија	проф. др В. Дондур сарадник у настави Наташа Мијаиловић