

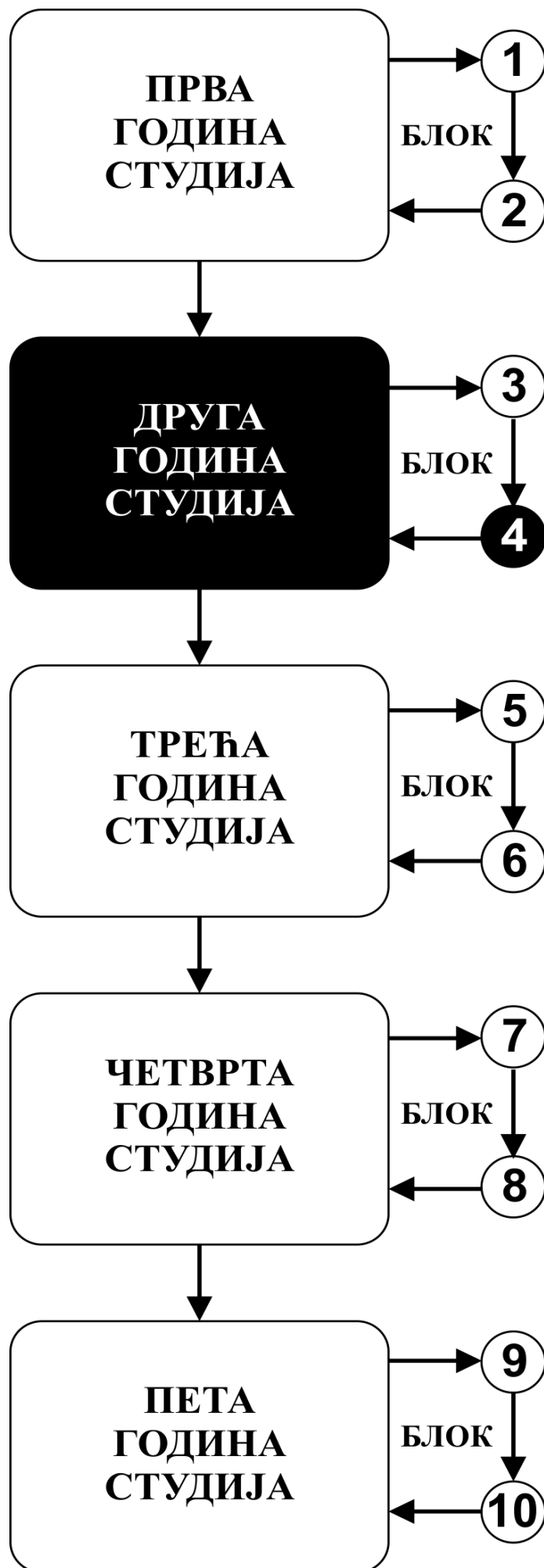


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2016/2017.

ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1



Предмет:

ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1

Предмет се вреднује са 6 ЕСПБ. Недељно има 5 часова активне наставе (2 часа предавања, 1 час семинара и 2 часа рада у малој групи).

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	др Гордана П. Радић	vasic_gordana@yahoo.com	Доцент
2.	др Марија Живковић	mzivkovic@kg.ac.rs	Доцент
3.	др Мирослав Соврлић	mofke-ph@hotmail.com	Доцент
4.	mr ph Марина Ж. Мијајловић	marina_kg87@yahoo.com	Асистент
5.	mr ph Милош В. Николић	blizanci87@gmail.com	Асистент
6.	mr ph Андриана М. Букоњић	andriana.bukonjic@hotmail.com	Асистент
7.	mr ph Душан Љ. Томовић	dusantomovic88@hotmail.com	Асистент

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Семинара недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник-руководилац модула
1	Увод у фармацеутску хемију и њен значај. Стероидни хормони и друга једињења стероидне структуре у терапији. Пептидни хормони, антихипергликемици и тиреостатици.	5	2	1	2	др Гордана П. Радић
2	β -лактам антибиотици. Аминогликозидни и макролидни антибиотици. Тетрациклини. Антибиотици пептидне и других структура.	5	2	1	2	др Марија Живковић
3	Сулфонамиди. Хинолони и оксазолидинони. Антисептици и дезифицијенси. Антитуберкулозици и антимицотици. Антипаразитици.	5	2	1	2	др Мирослав Соврлић
						Σ 30+15+30=75

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на посебном делу вежбе одговара на 2 испитна питања из те недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0-2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА: На овај начин студент може да стекне до 70 поена, а према приложеној табели.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Увод у фармацеутску хемију и њен значај. Стероидни хормони и друга једињења стероидне структуре у терапији. Пептидни хормони, антихипергликемици и тиреостатици.	10	22	32
2	β -лактам антибиотици. Аминогликозидни и макролидни антибиотици. Тетрациклини. Антибиотици пептидне и других структура.	10	24	34
3	Сулфонамиди. Хинолони и оксазолидинони. Антисептици и дезифицијенси. Антитуберкулозици и антимицотици. Антипаразитици.	10	24	34
Σ		30	70	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 55 поена и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи модулски тест, 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

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.

ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-22 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 22 питања
Свако питање вреди 1 поен или 2
поена

МОДУЛ 2.

ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-24 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 24 питања.
Свако питање вреди 1 поен или 2
поена

МОДУЛ 3.

ЗАВРШНИ ТЕСТ **0-24 ПОЕНА**

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 24 питања.
Свако питање вреди 1 поен или 2
поена

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив модула	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
1	Увод у фармацеутску хемију и њен значај. Стероидни хормони и друга једињења стероидне структуре у терапији. Пептидни хормони, антихипергликемици и тиреостатици.	Фармацеутска хемија II део	проф. др Соте Владимиров проф. др Добрила Живанов-Стакић	Фармацеутски факултет, Београд 2006	Има
		Essentials of Pharmaceutical Chemistry, Third Edition	Donald Crains	London, Chicago: Pharmaceutical Press; 2008	Има
2	β-лактам антибиотици. Аминогликозидни и макролидни антибиотици. Тетрациклини. Антибиотици пептидне и других структура.	Фармацеутска хемија II део	проф. др Соте Владимиров проф. др Добрила Живанов-Стакић	Фармацеутски факултет, Београд 2006	Има
		Essentials of Pharmaceutical Chemistry, Third Edition	Donald Crains	London, Chicago: Pharmaceutical Press; 2008	Има
3	Сулфонамиди. Хинолони и оксазолидинони. Антисептици и дезифицијенси. Антитуберкулозици и антимикутици. Антипаразитици.	Фармацеутска хемија II део	проф. др Соте Владимиров проф. др Добрила Живанов-Стакић	Фармацеутски факултет, Београд 2006	Има
		Essentials of Pharmaceutical Chemistry, Third Edition	Donald Crains	London, Chicago: Pharmaceutical Press; 2008	Има

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука: www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ:

ПРВИ МОДУЛ: УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ХЕМИЈУ И ЊЕН ЗНАЧАЈ. СТЕРОИДНИ ХОРМОНИ И ДРУГА ЈЕДИЊЕЊА СТЕРОИДНЕ СТРУКТУРЕ У ТЕРАПИЈИ. ПЕПТИДНИ ХОРМОНИ, АНТИХИПЕРГЛИКЕМИЦИ И ТИРЕОСТАТИЦИ.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ХЕМИЈУ И ЊЕН ЗНАЧАЈ. СТЕРОИДНИ ХОРМОНИ И ДРУГА ЈЕДИЊЕЊА СТЕРОИДНЕ СТРУКТУРЕ У ТЕРАПИЈИ.		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Увод у Фармацеутску хемију и њен значај• Номенклатура стероида (стероидни угљоводоници)• Стероидни хормони (биосинтеза стероидних хормона)• Естрогени хормони (биосинтеза естрогена, естрогени нестероидне структуре, парцијални агонисти и антагонисти естрогена, инхибитори ензима, ароматазе)		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ПРОГЕСТЕРОН И ПРОГЕСТИНИ. АНТИКОНЦИПИЈЕНСИ. АНДРОГЕНИ И АНАБОЛИЦИ. АНТИАНДРОГЕНИ.		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Прогестерон и прогестини• Антиконтаципијенси• Андрогени и анаболици• Антиандрогени		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

КОРТИКОСТЕРОИДИ. КАРДИОТОНИЧНИ ГЛИКОЗИДИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Кортикостероиди (веза између структуре и дејства, структурне модификације, реакције оксидације и редукције)• Кардиотонични гликозиди (веза између структуре и дејства, карденолиди, буфадииенолиди)		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ПЕПТИДНИ ХОРМОНИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Пептидни хормони и синтетски аналози• Хормони хипоталамуса• Хормони хипофизе• Хормони плаценте• Хормони панкреаса		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

АНТИХИПЕРГЛИКЕМИЦИ И ТИРЕОСТАТИЦИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Деривати бигвандина• Деривати сулфониурее• Новији сулфонамиди и деривати карбоксамида• Деривати тиазолидиндиона• Вештачки заслађивачи• Пептидни хормони у хомеостази калцијума• Тиреоидни хормони (веза између структуре и дејства, тиреостатици)		

ДРУГИ МОДУЛ: β -ЛАКТАМ АНТИБИОТИЦИ. АМИНОГЛИКОЗИДНИ И МАКРОЛИДНИ АНТИБИОТИЦИ. ТЕТРАЦИКЛИНИ. АНТИБИОТИЦИ ПЕПТИДНЕ И ДРУГИХ СТРУКТУРА**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):**

β-ЛАКТАМ АНТИБИОТИЦИ (ПРВИ ДЕО)		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Деривати аминокиселина• β-лактам антибиотици• Пеницилини		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

β-ЛАКТАМ АНТИБИОТИЦИ (ДРУГИ ДЕО)		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Цефалоспорини• Инхибитори β-лактамазе• Антибиотици деривати карбапенема и монобактама		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

АМИНОГЛИКОЗИДНИ И МАКРОЛИДНИ АНТИБИОТИЦИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Деривати 2-деоксистрептамина• 4,6-дисуптитусани аминогликозиди 2-деоксистрептамина• 4,5-дисуптитусани аминогликозиди 2-деоксистрептамина• Хемијска структура и особине еритромицина• Полусинтетски аналози еритромицина А• Линкозамиди• Полиенски макролиди		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

ТЕТРАЦИКЛИНИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Основна структура тетрациклина• Хемијске особине и стабилност тетрациклина• Однос структуре и антимикуробне активности тетрациклина• Механизам дејства• Природни тетрациклини• Полусинтетски тетрациклини• Антрациклини• Новији антрациклини• Митомицини		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

АНТИБИОТИЦИ ПЕПТИДНЕ И ДРУГИХ СТРУКТУРА		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Антибиотици пептидне стурктуре• Блеомицини• Стрептоини• Хлорамфеникол• Антибиотици различите стурктуре		

**ТРЕЋИ МОДУЛ: СУЛФОНАМИДИ. ХИНОЛИНИ И
ОКСАЗОЛИДИНОНИ. АНТИСЕПТИЦИ И ДЕЗИФИЦИЈЕНСИ.
АНТИТУБЕРКУЛОТИЦИ И АНТИМИКОТИЦИ.
АНТИПАРАЗИТИЦИ.**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

СУЛФОНАМИДИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Хемијске особине сулфонамида• Механизам дејства• Ресорпција и биотрансформација• Однос хемијских особина и биолошке активности		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ХИНОЛОНИ И ОКСАЗОЛИДИНОНИ		
предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Флуорохинолони• Однос између структуре и дејства• Основне хемијске особине хинолона• Механизам дејства• Антибактеријска активност		

-
- Оксазолидинони
-

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

АНТИСЕПТИЦИ И ДЕЗИФИЦИЈЕНСИ

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Алкохоли, епоксиди и алдехиди• Феноли• Конзерванси и антиоксиданси• Органска оксидациона средства• Органска халогена једињења• Органска хедињења хлора• Органска једињења живе• Тензиди• Диамидини и деривати гванидина• Органске боје• Деривати 5-нитрофурфурала• Уроантисептици		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

АНТИТУБЕРКУЛОТИЦИ И АНТИМИКОТИЦИ

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Антитуберкулотици првог реда• Антитуберкулотици другог реда• Остали антимиkobактеријски лекови• Антимикотици (азоли, деривати алиламина, разне структуре)		

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

АНТИПАРАЗИТИЦИ

предавања 2 часа	семинар 1 час	вежбе 2 часа
<ul style="list-style-type: none">• Антипротозоици• Антхелминтици• Педикулоциди, скабициди и инсектициди		

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА И СЕМИНАРА

СРЕДА

ФАРМАКОЛОШКА САЛА (С5)

10:45-13:00

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ПЕТАК

**ВЕЖБАОНИЦА ЗА
ФАРМАЦИЈУ (В17)**

14:15-15:45

VII група

15:45-17:15

V група

17:15-18:45

IV група

18:45-20:15

III група

**ВЕЖБАОНИЦА ЗА
ФАРМАЦИЈУ (В18)**

14:15-15:45

VI група

15:45-17:15

I група

17:15-18:45

II група

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	08.02.	11:45-13:15	C5	П	Увод у фармацеутску хемију и њен значај. Стероидни хормони и друга једињења стероидне структуре у терапији.	др Гордана П. Радић
	1	08.02.	13:15-14:00	C5	С	Увод у фармацеутску хемију и њен значај. Стероидни хормони и друга једињења стероидне структуре у терапији.	др Гордана П. Радић
	1	08.02.	14:15-20:15	B17/B18	В	Увод у фармацеутску хемију и њен значај. Стероидни хормони и друга једињења стероидне структуре у терапији.	Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	2	22.02.	11:45-13:15	C5	П	Прогестерон и прогестини. Антиконципијенси. Андрогени и анаболици. Антиандрогени.	др Гордана П. Радић
	2	22.02.	13:15-14:00	C5	С	Прогестерон и прогестини. Антиконципијенси. Андрогени и анаболици. Антиандрогени.	др Гордана П. Радић
	2	22.02.	14:15-20:15	B17/B18	В	Прогестерон и прогестини. Антиконципијенси. Андрогени и анаболици. Антиандрогени.	Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	3	01.03.	11:45-13:15	C5	П	Кортикостероиди. Кардиотонични гликозиди.	др Гордана П. Радић
	3	01.03.	13:15-14:00	C5	С	Кортикостероиди. Кардиотонични гликозиди.	др Гордана П. Радић
	3	01.03.	14:15-20:15	B17/B18	В	Кортикостероиди. Кардиотонични гликозиди.	Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	4	08.03.	11:45-13:15	C5	П	Пептидни хормони.	др Гордана П. Радић
4	08.03.	13:15-14:00	C5	С	Пептидни хормони.	др Гордана П. Радић	

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	4	08.03.	14:15-20:15	B17/B18	В	Пептидни хормони.	Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	5	15.03.	11:45-13:15	C5	П	Антихипергликемици и тиреостатици.	др Гордана П. Радић
	5	15.03.	13:15-14:00	C5	С	Антихипергликемици и тиреостатици.	др Гордана П. Радић
	5	15.03.	14:15-20:15	B17/B18	В	Антихипергликемици и тиреостатици.	Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
2	6	22.03.	11:45-13:15	C5	П	β -лактам антибиотици (први део)	др Марија Живковић
	6	22.03.	13:15-14:00	C5	С	β -лактам антибиотици (први део)	др Марија Живковић
	6	22.03.	14:15-20:15	B17/B18	В	β -лактам антибиотици (први део)	др Марија Живковић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
		20.03.	12:20-13:20	C1/C3	МТ	МОДУЛСКИ ТЕСТ 1	
2	7	29.03.	11:45-13:15	C5	П	β -лактам антибиотици (други део)	др Марија Живковић
	7	29.03.	13:15-14:00	C5	С	β -лактам антибиотици (други део)	др Марија Живковић
	7	29.03.	14:15-20:15	B17/B18	В	β -лактам антибиотици (други део)	др Марија Живковић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
2	8	05.04.	11:45-13:15	C5	П	Аминогликозидни и макролидни антибиотици.	др Марија Живковић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
	8	05.04.	13:15-14:00	C5	C	Аминогликозидни и макролидни антибиотици.	др Марија Живковић
	8	05.04.	14:15-20:15	B17/B18	B	Аминогликозидни и макролидни антибиотици.	др Гордана П. Радић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	9	12.04.	11:45-13:15	C5	П	Тетрациклини	др Марија Живковић
	9	12.04.	13:15-14:00	C5	C	Тетрациклини	др Марија Живковић
	9	12.04.	14:15-20:15	B17/B18	B	Тетрациклини	др Марија Живковић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	10	26.04.	11:45-13:15	C5	П	Антибиотици пептидне и других струкутра	др Марија Живковић
	10	26.04.	13:15-14:00	C5	C	Антибиотици пептидне и других струкутра	др Марија Живковић
	10	26.04.	14:15-20:15	B17/B18	B	Антибиотици пептидне и других струкутра	др Марија Живковић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
3	11	10.05.	11:45-13:15	C5	П	Сулфонамиди.	др Мирослав Соврлић
	11	10.05.	13:15-14:00	C5	C	Сулфонамиди.	др Мирослав Соврлић
	11	10.05.	14:15-20:15	B17/B18	B	Сулфонамиди.	др Мирослав Соврлић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
3	12	17.05.	11:45-13:15	C5	П	Хинолони и оксазолидинони.	др Мирослав Соврлић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
	12	17.05.	13:15-14:00	C5	C	Хинолони и оксазолидинони.	др Мирослав Соврлић
	12	17.05.	14:15-20:15	B17/B18	B	Хинолони и оксазолидинони.	др Мирослав Соврлић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	13	24.05.	11:45-13:15	C5	П	Антисептици и дезифицијенси.	др Мирослав Соврлић
	13	24.05.	13:15-14:00	C5	C	Антисептици и дезифицијенси.	др Мирослав Соврлић
	13	24.05.	14:15-20:15	B17/B18	B	Антисептици и дезифицијенси.	др Мирослав Соврлић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
		29.05.	11:00-12:00	C3/C4	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 2	
3	14	31.05.	11:45-13:15	C5	П	Антитуберкулозици и антимицотици.	др Мирослав Соврлић
	14	31.05.	13:15-14:00	C5	C	Антитуберкулозици и антимицотици.	др Мирослав Соврлић
	14	31.05.	14:15-20:15	B17/B18	B	Антитуберкулозици и антимицотици.	др Мирослав Соврлић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић
	15	07.06.	11:45-13:15	C5	П	Антипаразитици.	др Мирослав Соврлић
	15	07.06.	13:15-14:00	C5	C	Антипаразитици.	др Мирослав Соврлић
3	15	07.06.	14:15-20:15	B17/B18	B	Антипаразитици.	др Мирослав Соврлић Марина Ж. Мијајловић Милош В. Николић Андриана М. Букоњић Душан Љ. Томовић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА ХЕМИЈА 1

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
		16.06.	12:00-13:00	C1/C5	MT	МОДУЛСКИ ТЕСТ 3	
		28.06.	13:20-15:20	C3	И	ИСПИТ (јунски рок)	