

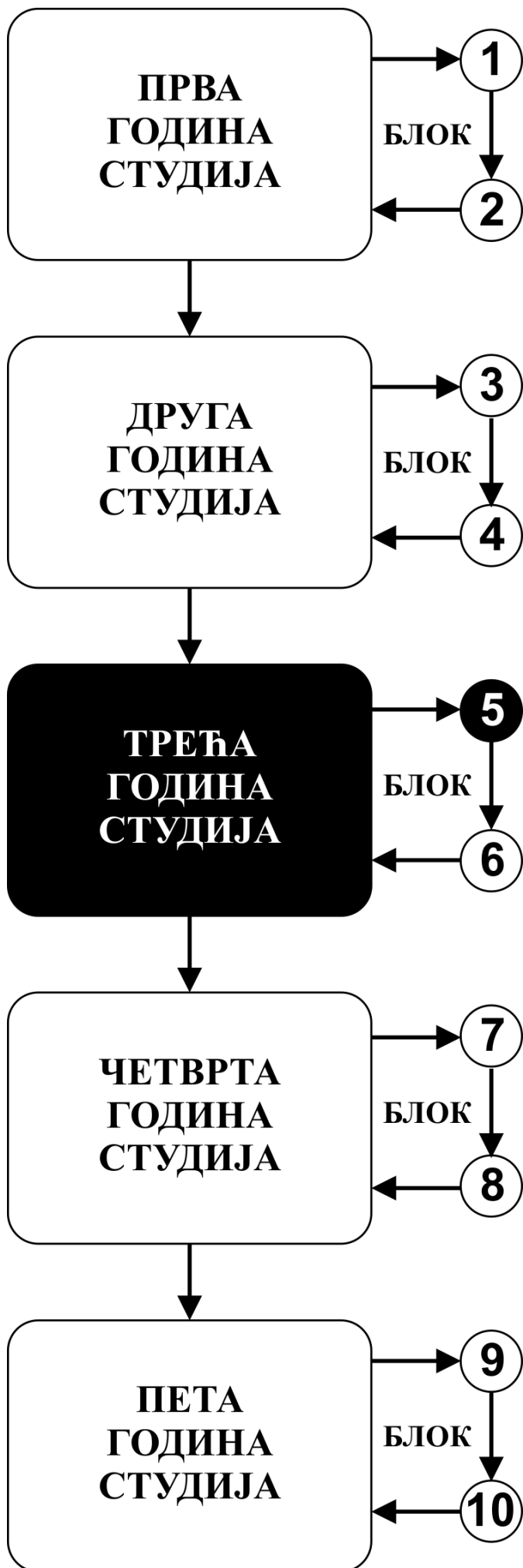


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2024/2025.

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА 2



Предмет:

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА 2

Предмет се вреднује са 5 ЕСПБ. Недељно има 4 часа активне наставе (2 часа предавања и 2 часа рада у малој групи)

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ КОЈИ ИЗВОДЕ НАСТАВУ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Слободан Новокмет	slobodan.novokmet@fmn.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Исидора Милосављевић	isidora.milosavljevic@fmn.kg.ac.rs	Доцент
3.	Јована Новаковић	jovana.novakovic@fmn.kg.ac.rs	Доцент
4.	Маја Савић	maja.savic@fmn.kg.ac.rs	Асистент
5.	Невена Лазаревић	nevenasdragic@gmail.com	Асистент
6.	Јелена Терзић	jelena.terzic@fmn.kg.ac.rs	Сарадник

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Назив	Недеља	Предавања	Рад у малој групи	Наставници
Медицинска хемија 2	15	2	2	Проф. др Слободан Новокмет Доц. др Исидора Милосављевић Доц. др Јована Новаковић
				$\Sigma 30+30=60$

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

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. На овај начин студент може да стекне до 30 поена. Студенти су у **ОБАВЕЗИ** да се припреме (буду упознати) теоријску јединицу у недељи извођења вежби тј. рада у малој групи. Рад у малој групи заснован је на решавању задатих проблема који се **ДИРЕКТНО** ослањају на претходно пређено градиво. У току извођења вежби (решавању задатих проблема односно *PBL* од енгл., *Problem Based Learning*) студент може да стекне 1 до, максимално 2 бода у текућој наставној недељи.

ЗАВРШНИ ИСПИТ: На овај начин студент може да стекне до 70 поена и то:
Усмени испит (извлачење три испитна питања) до 70 бодова.

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Начин полагања испита и оцењивања према приложеној табели.

Медицинска хемија 2	МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
	предиспитне обавезе	завршни испит	Σ
	30	70	
Σ	30	70	100

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен.

број освојених поена	оцена
0 - 50	5
51 – 60	6
61 – 70	7
71 – 80	8
81 – 90	9
91 – 100	10

ЛИТЕРАТУРА:

НАЗИВ УЏБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗАДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА
Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 7 th Edition, International Edition	Lemke TL, Williams DA (eds)	Philadephia: Lippincot Williams & Wilkins, 2013	Има
Medicinal Chemistry: A Molecular and Biochemical Approach, 3 rd Edition.	Nogardy T, Weaver DF (eds)	Oxford University Press, Inc. New York, 2005	Има
Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry, 12th Edition	Beale JM, Block JH (Eds)	Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011	Има
Analogue-based Drug Discovery	Fischer J, Ganellin CR (eds)	Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA , Weinheim, 2006	Има
Farmaceutska hemija I deo	Radulović D, Vladimirov S	Grafopan, Beograd, 2005	Нема

Сва предавања и материјал за рад у малој групи налазе се на сајту Факултета медицинских наука: www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА АНТИХИСТАМИНИКА, АНТИУЛКУСНИХ ЛЕКОВА И АДРЕНЕРГИЧКИХ АГОНИСТА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

УТИЦАЈ ФУНКЦИОНАЛНИХ ГРУПА НА ФАРМАКОЛОШКУ АКТИВНОСТ

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Однос структуре и биолошке активности молекула; Селективност, физичко-хемијске особине и стереохемијски параметри молекула лекова.	Физичко-хемијске особине молекула лекова кроз примере

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

АНТАГОНИСТИ ХИСТАМИНСКИХ H_1 -РЕЦЕПТОРА

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Синтеза и метаболизам хистамина; Инхибитори ослобађања хистамина; Прва генерација антагониста хистаминских H_1 -рецептора - етилендиамини, базни етри, алкиламини, пиперазини, трициклични; Друга генерација антагониста хистаминских H_1 -рецептора.	Антагонисти хистаминских H_1 -рецептора

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

АНТАГОНИСТИ ХИСТАМИНСКИХ H_2 -РЕЦЕПТОРА

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Хипотеза за откриће антиулкусних лекова; циметидин и аналози циметидина; Аналози буримамида; ранитидин и аналози ранитидина; Пиперидинилметил-феноксипропилни аналози.	Антагонисти хистаминских H_2 -рецептора

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ИНХИБИТОРИ ПРОТОНСКЕ ПУМПЕ

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Откриће протонске пумпе; Инхибитори протонске пумпе; Киселинска активација и инхибиција; Развој тимопразола и пикопразола; омепразол и његови аналози.	Инхибитори протонске пумпе

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

АГОНИСТИ АДРЕНЕРГИЧКИХ РЕЦЕПТОРА

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Однос структуре и активности агониста алфа-адренергичких рецептора - фенилетаноламини, 2-арилимидазоли; Однос структуре и активности селективних и неселективних агониста бета-адренергичких рецептора.	Агонисти адренергичких рецептора

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА ЛЕКОВА ЗА ЛЕЧЕЊЕ БОЛЕСТИ КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

АНТАГОНИСТИ АДРЕНЕРГИЧКИХ РЕЦЕПТОРА

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Селективни и неселективни антагонисти алфа-адренергичких рецептора; Однос структуре и активности селективних и неселективних антагониста бета-адренергичких рецептора; Стереохемија антагониста бета-адренергичких рецептора.	Антагонисти адренергичких рецептора

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

АНТАГОНИСТИ КАЛЦИЈУМА

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Прва и друга генерација антагониста калцијума - фенилалкиламини; 1,4-дихидропиридини; бензотиазепини.	Антагонисти калцијума

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

ДИУРЕТИЦИ

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Инхибитори карбоанхидразе - ацетазоламид и структурни аналози; Бензотиадиазини (тиазидни диуретици); Деривати хиназолина; Деривати фталимидина; Индолини; Диуретици хенлеове петље; Агонисти алдостеронских рецептора; Диуретици који штеде калијум.	Диуретици

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

АСЕ-ИНХИБИТОРИ

предавање 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Подела АСЕ-инхибитора према хемијској структури; однос структуре и дејства АСЕ-инхибитора; дизајнирање синтезе пептидних АСЕ-инхибитора; Дизајнирање синтезе непептидних АСЕ-инхибитора.	АСЕ-инхибитори

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

АТ₁-АНТАГОНИСТИ

предавање 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Дизајн пептидних и непептидних АТ ₁ -антагониста; подела према структури и функционалности; механизам активирања АТ ₁ -рецептора.	АТ ₁ -антагонисти

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

НМГ-ИНХИБИТОРИ

предавање 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Инхибитори 3- хидрокси-3-метилглутарил-коензим А редуктазе: откриће и дизајн; подела према врсти фармакофоре и типу структуре; НМГ-инхибитори (статици); механизам инхибиције; липофилност; плејотропни ефекат.	НМГ-инхибитори

МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА ЛЕКОВА КОЈИ ДЕЛУЈУ НА НЕРВНИ СИСТЕМ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

АГОНИСТИ И АНТАГОНИСТИ МУСКАРИНСКИХ РЕЦЕПТОРА

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Откриће реверзибилних и иреверзибилних антимускаринских лекова; Однос структуре молекула и активности према мускаринским рецепторима; Стереохемија агониста мускаринских рецептора.	Агонисти и антагонисти мускаринских рецептора

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

АНТИПСИХОТИЦИ

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Антипсихотици ; Структурни аналози фенотиазина; Аналози бутирофенона и дифенилбутана; Структурни аналози клозапина-протописа атипичних антипсихотика.	Антипсихотици

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

ПСИХОТОМИМЕТИЦИ

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Терапијски потенцијал и злоупотреба; Некласични агенси: канабиноиди, фенциклидин и слични агенси; Класични халуциногени: индолилалкил амини, фенилалкил амини; Централни стимуланси: деривати ксантина и кофеина, деривати фенилизопропил амина (амфетамини); деривати кокаина.	Халуциногени

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

АНТИПАРКИНСОНИЦИ

предавања 2 часа	рад у малој групи 2 часа
Терапијски приступ антипаркинсонцима и биосинтеза и метаболизам леводопе; Леводопа, карбидопа и бенсеразид; Однос структуре и дејства агониста допаминских рецептора; Апорфински, ерголински и остали агонисти допаминских рецептора; Инхибитори моноаминооксидазе; <i>СOMT</i> -инхибитори; Недопаминаергички антипаркинсонци (антагонисти глутамата).	Антипаркинсонци

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

ВЕЛИКА САЛА (С3)

УТОРАК

09:30 - 11:00

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ЖУТА САЛА (Ј) 35	ЖУТА САЛА (Ј) 36
08:00 - 09:30 I група	08:00 - 09:30 V група
09:30 - 11:00 II група	09:30 - 11:00 VI група
11:00 – 12:30 III група	11:00 – 12:30 VII група
12:13 – 14:00 IV група	12:13 – 14:00 VIII група

[Распоред наставе](#)

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА 2

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	П	Утицај функционалних група на фармаколошку активност	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Физчко-хемијске особине молекула лекова кроз примере	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
2	П	Антагонисти хистаминских H_1 -рецептора	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Антагонисти хистаминских H_1 -рецептора	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
3	П	Антагонисти хистаминских H_2 -рецептора	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Антагонисти хистаминских H_2 -рецептора	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
4	П	Инхибитори протонске пумпе	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Инхибитори протонске пумпе	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
5	П	Агонисти адренергичких рецептора	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Агонисти адренергичких рецептора	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
6	П	Антагонисти адренергичких рецептора	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Антагонисти адренергичких рецептора	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
7	П	Антагонисти калцијума	Проф. др Слободан Новокмет

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА 2

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
	В	Антагонисти калцијума	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
8	П	Диуретици	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Диуретици	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
9	П	<i>АСЕ</i> -инхибитори	Проф. др Слободан Новокмет
	В	<i>АСЕ</i> -инхибитори	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
10	П	<i>AT₁</i> - антагонисти	Проф. др Слободан Новокмет
	В	<i>AT₁</i> - антагонисти	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
11	П	<i>HMG</i> -инхибитори	Проф. др Слободан Новокмет
	В	<i>HMG</i> -инхибитори	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
12	П	Агонисти и антагонисти мускаринских рецептора	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Агонисти и антагонисти мускаринских рецептора	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА 2

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
13	П	Антипсихотици	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Антипсихотици	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
14	П	Психотомиметици - халуциногени	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Халуциногени	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић
15	П	Антипаркинсоници	Проф. др Слободан Новокмет
	В	Антипаркинсоници	Асс. Маја Савић Асс. Невена Лазаревић Сар. Јелена Терзић

Рапоред студената по групама за вежбе из предмета В22-Медицинска хемија 2

Презиме и име	Бр. индекса	Група за вежбе	Сала
Митић Јована	69/2021 Са	I	9:30-11:00 С35
Раденовић Јелена	85/2020 Са	I	
Аломеровић Амила - поново	42/2020 Са	I	
Миљојковић Тина - поново	59/2018 Са	I	
Даниловић Тамара	51/2022	I	
Дражовић Ивона	31/2022	I	
Милосављевић Филип	24/2022	I	
Јовановић Мина	08/2022	I	
Столић Јелена	18/2021 Са	I	
Мијужић Анастасија	21/2021 Са	I	
Јовановић Тамара	23/2022	I	
Ракоњац Анђелија	44/2021 Са	I	
Ђорђевић Анђела - поново	31/2021 Са	I	
Максимовић Милица - поново	27/2020 Са	II	
Симић Милица	05/2022	II	
Јовановић Теодора	66/2022	II	
Бугариновић Александра	29/2022	II	
Раковић Анђела	50/2022	II	
Мојсиловић Кристина	70/2021 Са	II	
Костић Милица	77/2021 Са	II	
Чекрлић Јован	40/2022	II	
Думић Николина	67/2021 Са	II	
Миловић Николина	04/2021 Са	II	
Милосављевић Кристина - поново	81/2018 Са	II	
Милорадовић Ксенија	46/2022	II	
Гаљак Милица	20/2022	II	
Поповић Душица	72/2020 Са	III	11:00-12:30 С35
Оташевић Теодора	74/2020 Са	III	
Здравковић Анита - поново	66/2020 Са	III	
Кокерић Анастасија - поново	43/2021 Са	III	
Чоловић Катарина	18/2022	III	
Николић Милица	33/2022 Са	III	
Манчић Анастасија	62/2020 Са	III	
Рецовић Џенис - поново	28/2021 Са	III	
Тодоровић Марија - поново	45/2020 Са	III	
Томић Анђела - поново	25/2020 Са	III	
Митровић Милена	15/2022 Са	III	
Радовић Нина	02/2022 Са	III	
Марковић Ива	66/2021 Са	III	

Голубовић Матија	01/2022	IV	11:00-12:30 C6
Гогих Анђелија	81/2021 Ca	IV	
Новаковић Исиодора	80/2021 Ca	IV	
Обрадовић Андријана	75/2021 Ca	IV	
Младеновић Јована - поново	76/2020 Ca	IV	
Раденковић Урош - поново	21/2021Ca	IV	
Гајић Наташа	27/2022	IV	
Кандић Александра	07/2022 Ca	IV	
Милошевић Анђела	62/2022	IV	
Васиљковић Тијана	17/2022	IV	
Цветковић Габријела - поново	52/2020 Ca	IV	
Десивојевић Јулијана	36/2022	IV	
Ђуровић Јована	12/2022 Ca	V	
Милошевић Емилија	16/2022	V	
Томовић Данка	30/2022	V	
Лазовић Анђела	28/2020 Ca	V	
Петровић Сара - поново	29/2021 Ca	V	
Арсих Тијана	63/2022	V	
Чекрлић Данијел - поново	19/2020 Ca	V	
Иветић Милица	19/2022	V	
Сретенковић Антонија	37/2022	V	
Петровић Теодора	26/2022	V	
Величанин Кристина	83/2021 Ca	V	
Глицић Лазар	79/2020 Ca	V	
Павловић Анастасија	79/2018	VI	8:00-9:30 C35
Јанковић Александра	31/2019	VI	
Дарис Куртановић	54/2021	VI	
Обрадовић Михајло	56/2021	VI	
Цветковић Андријана	62/2021	VI	
Мрвић Андријана	07/2021	VI	
Кочовић Јована	01/2021	VI	
Алексић Ђорђе	55/2021	VI	
Курандић Тара	45/2021	VI	
Јанковић Андријана	85/2022	VI	
Рајковић Катарина	08/2021	VI	
Гарабиновић Душица	68/2020	VI	
Фемић Нађа	37/2021	VI	
Лазовић Данијела	09/2021	VI	

Весовић Милица	30/2021	VII	8:00-9:30 C36
Мрдак Невена	20/2020	VII	
Мијатовић Дијана	16/2020	VII	
Дробњак Сара	41/2020	VII	
Стојадиновић Милена	19/2021	VII	
Николић Анреа	52/2021	VII	
Радић Тамара	46/2021	VII	
Предовић Милица	58/2019	VII	
Предраг Мијаиловић	41/2019	VII	
Марјановић Јелена	42/2021	VII	
Деветаковић Теодора	60/2021	VII	
Новковић Невена	17/2021	VII	
Илић Магдалена	26/2021	VII	
Димитријевић Драгана	11/2021	VII	
Мајдак Јована	12/2021	VIII	13:00-14:30 C36
Петровић Сара	14/2021	VIII	
Петровић Николина	13/2021	VIII	
Радивојевић Катарина	15/2021	VIII	
Војиновић Анђела	33/2020	VIII	
Вељовић Лука	40/2021	VIII	
Трајковић Теодора	71/2021	VIII	
Стефановић Емилија	53/2021	VIII	
Маринковић Теодора	18/2020	VIII	
Плазинић Мирјана	21/2018	VIII	
Ивановић Марија	67/2019	VIII	
Ковачевић Андреа	22/2021	VIII	
Драгић Михајло	64/2021	VIII	
Хунцик Ивана	14/2019	VIII	

III ГОДИНА ИНТЕГРИСАНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА ФАРМАЦИЈЕ

В22 - Медицинска хемија 2

ОБАВЕШТЕЊЕ О ТЕРМИНИМА КОНСУЛТАТИВНЕ БЛОК НАСТАВЕ ЗА СТУДЕНТЕ

4. ГОДИНЕ ИАСФА КОЈИ СУ ПРЕНЕЛИ ПРЕДМЕТ В22 - МЕДИЦИНСКА ХЕМИЈА 2

С обзиром да су термини наставе из 4. године такви да студенти нису у могућности да регуларно похађају термине предавања из В22 - Медицинска хемија 2, одржаће се консултативна блок настава (предавања) из предмета у следећим терминима:

- I. Блок 21.10.2024.г. (понедељак), од 13:10 до 14:40 часова, Анатомска сала (С2)**
- II. Блок 25.11.2024.г. (понедељак), од 13:10 до 14:40 часова, Анатомска сала (С2)**
- III. Блок 13.1.2024.г. (понедељак), од 13:10 до 14:40 часова, Анатомска сала (С2)**

Први блок подразумева првих 5. наставних јединица, други блок, других пет и трећи блок преосталих пет наставних јединица, по важећем силабусу за школску 2024/2025 годину.

Студенти су у **ОБАВЕЗИ** да буду присутни у наведеним терминима наставе, јер на тај начин стичу право на потпис по основу присуства на настави.

