

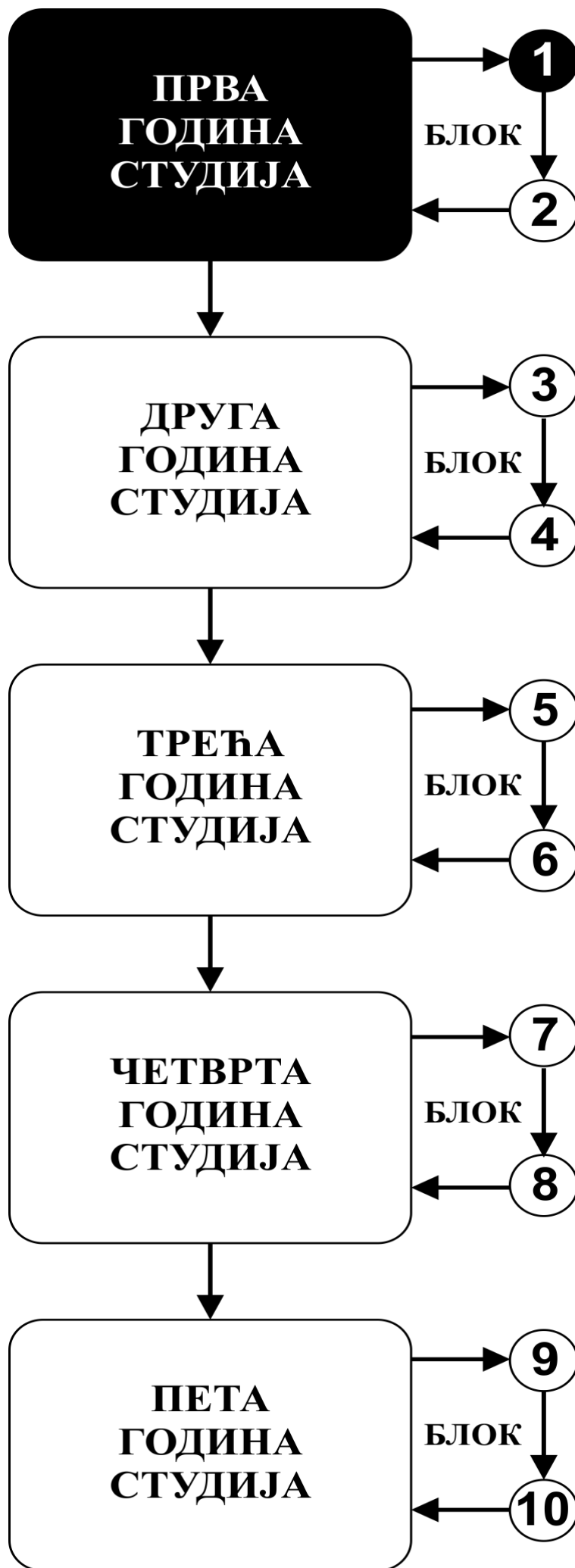


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2023/2024.

УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ



Предмет:

УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ

Предмет се вреднује са 7 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	E-mail адреса	Звање
1.	Слободан Јанковић	slobodan.jankovic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Марина Костић	marrina2006kg@yahoo.com	Редовни професор, руководилац предмета
3.	Јасмина Миловановић	jasminamilo@yahoo.com	Редовни професор
4.	Радица Живковић Зарић	radica_zivkovic@yahoo.com	Доцент
5.	Ана Пејчић	anapejcic201502@yahoo.com	Доцент
6.	Милош Милосављевић	milosavljevicmilos91@gmail.com	Доцент

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Семинари	Рад у малој групи	Наставник-руководилац
1	Увод у фармацеутску праксу	7	2	1	2	проф. др Марина Костић
2	Увод у фармацију	8	2	1	2	проф. др Марина Костић

ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина: **ПРЕДИСПИТНИМ АКТИВНОСТИМА И ЗАВРШНИМ ИСПИТОМ.**

ПРЕДИСПИТНЕ АКТИВНОСТИ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена. Предиспитне активности чине:

1. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на посебном делу вежбе одговара на два испитна питања из те недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0-2 поена. Остваривањем више од 50% поена, студент је положио предиспитну активност.

МОДУЛ		активност у току наставе		
1	модул 1	14		
2.	модул 2	16		
Σ		30		

ЗАВРШНИ ИСПИТ се полаже путем **ЗАВРШНОГ ТЕСТА** којим се може остварити највише 70 поена и који обухвата целокупно градиво обрађивано током године. Завршни тест се сматра положеним уколико је студент стекао више од 50% поена након полагања **завршног теста.**

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен, да положи предиспитне активности на свим модулима и да положи завршни тест (испит).

БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА	ОЦЕНА
0 – 50	5
51 – 60	6
61 – 70	7
71 – 80	8
81 – 90	9
91 – 100	10

ЛИТЕРАТУРА:

МОДУЛ	НАЗИВ УЏБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА
Увод у фармацеутску праксу	Увод у фармацеутску праксу	Марина Ј. Костић	Факултет медицинских наука, Крагујевац, 2022	Има
Увод у фармацеутску праксу	Ја фармацеут (1. издање)	Група аутора	Завод за фармацију Србије, Београд, 2003	Има
Увод у фармацеутску праксу	Фармакотерапијски водич, број 7	Савић М, Врцел-Јовановић С, Ђукић Љ, Станимировић В, Терзић Б (уредници)	Агенција за лекове и медицинска средства, Србије, Београд: 2022.	Нема
Увод у фармацеутску праксу	Оријентација на фармацију у пракси	Оливера Лабан-Божић	Медицински факултет, Крагујевац, 2006	Нема
Увод у фармацеутску праксу	Приручник из фармакологије и токсикологије	Јанковић СМ. (уредник)	Факултет медицинских наука, Крагујевац, 2016	Има

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

ПРОГРАМ:

ПРВИ МОДУЛ:

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

ИСТОРИЈА ФАРМАЦИЈЕ ОРГАНИЗАЦИЈА ЗДРАВСТВЕНИХ СИСТЕМА	
предавања 2 часа	семинар 1 час
Историја фармације.	Здравствени систем. Организација здравствених система. Здравствена политика у земљама ЕУ и РС.
вежбе 2 часа	

Појам и дефиниције здравља, основне детерминанте здравља.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

СИСТЕМ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ	
предавања 2 часа	семинар 1 час
Систем здравствене заштите у Републици Србији. Алгоритми кретања пацијената кроз здравствени систем. -	Основне вештине професионалне комуникације.
вежбе 2 часа	

Фармацеутска здравствена заштита. Фармацеутска делатност у установама примарне, секундарне и терцијарне здравствене заштите.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

УВОД У ФАРМАЦИЈУ	
предавања 2 часа	семинар 1 час
Увод у фармацију. Предмет истраживања фармације. Професионалне могућности у фармацији.	Подручја фармацеутске делатности. Најзначајнији међународни прописи о лековима који су део националне регулативе – добре праксе.
вежбе 2 часа	

Професионална оријентација фармацеута у систему здравствене заштите.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

УВОД У ФАРМАКОЛОГИЈУ	
предавања 2 часа	семинар 1 час
Увод у фармакологију, дефиниција и основна подела. Фармакопеја. Подела лекова. Медицинска средства.	Основни појмови фармакокинетице. Основни појмови фармакодинамице. Рецепт. Делови рецепта.
вежбе 2 часа	

Прописивање рецепата. Улога фармацеута у процесу издавања лекова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ДОБРА КЛИНИЧКА ПРАКСА У КЛИНИЧКОМ ИСПИТИВАЊУ	
предавања 2 часа	семинар 1 час
Принципи добре клиничке праксе.	Добра клиничка пракса, дефиниција, основни принципи добре клиничке праксе. Спонзор клиничког истраживања, мониторинг, Етички одбор, главни истраживач, информациони пристанак пацијента.
вежбе 2 часа	

Улога фармацеута у клиничким студијама са лековима.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО И КЛИНИЧКО ИСПИТИВАЊЕ ЛЕКОВА

предавања 2 часа	семинар 1 час
Настанак лекова. Експериментално и клиничко испитивање лекова. Типови студија у експерименталном испитивању лекова.	Дизајн клиничких студија са лековима.
вежбе 2 часа	
Регулаторни аспекти регистрације и стављања лекова у промет. Формирање цене лекова. Оглашавање лекова.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

УЛОГА ФАРМАЦЕУТА У БОЛНИЧКОЈ И ВАНБОЛНИЧКОЈ АПОТЕЦИ

предавања 2 часа	семинар 1 час
Будућа улога фармације у ванболничкој апотеци: управљање прописаним лековима, помоћ пацијентима са хроничним болестима, прописивање лекова за честе и минорне тегобе. Улога фармације у болничкој апотеци. Припрема болничког формулара, припрема тендерске листе, набавка лекова, издавање лекова одељењима, праћење потрошње лекова.	Системи дистрибуције лекова у болници.
вежбе 2 часа	
Интеракције између лекова. Преглед интернет ресурса који се могу користити у циљу откривања интеракција између лекова. Студенти добијају листу од 10 најчешће прописаних лекова. Претрагом база података треба да пронађу потенцијалне интеракције између лекова. .	

ДРУГИ МОДУЛ:

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

УВОД У ФАРМАКОЕПИДЕМИОЛОГИЈУ

предавања 2 часа	семинар 1 час
Основни појмови фармакоепидемиологије. Фармакоепидемиолошке студије. Мерење потрошње лекова.	Концепт Дефинисане дневне дозе (ДДД).
вежбе 2 часа	
Практична примена интернет ресурса који се односе на АТЦ/ДДД концепт.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

КЛАСИФИКАЦИЈА И НОМЕНКЛАТУРА ЛЕКОВА

предавања 2 часа	семинар 1 час
Концепт класификације и номенклатуре лекова. Анатомско-терапијско-хемијска класификација лекова. Јединствена класификација лекова	Студије коришћења лекова.
вежбе 2 час	
Израчување потрошње лекова у Дефинисаним дневним дозама.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

УВОД У ФАРМАКОВИГИЛАНЦУ

предавања 2 часа	семинар 1 час
Основни појмови фармаковигиланце. Прикупљање података о нежељеним дејствима на лекове и пријављивање нежељених реакција на лекове.	Терапијски мониторинг лекова; практични аспекти.
вежбе 2 час	
Улога фармације у превенцији и детекцији нежељених реакција на лекове. Пријављивање нежељене реакције на лек.	

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):**УВОД У У ФАРМАКОЕКОНОМИЈУ**

предавања 2 часа	семинар 1 час
Основни појмови фармакоэкономије.	Основни типови фармакокономских истраживања.
вежбе 2 часа	

Улога фармацеута у фармакокономској процени нових лекова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):**УЛОГА ФАРМАЦЕУТА У ПРИПРЕМИ И ПРИМЕНИ ЦИТОСТАТСКЕ ТЕРАПИЈЕ**

предавања 2 часа	семинар 1 час
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. Приказивање видео-материјала о безбедном руковању цитостатцима.	Радиофармација. Улога фармацеута у домену радиофармације.
вежбе 2 часа	

Безбедно отклањање цитостатских препарата по истеку рока. Поступак са испразњеним бочицама и бризгалица из којих је примењен цитостатик.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):**ФАРМАЦИЈА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИМА**

предавања 2 часа	семинар 1 час
Фармација заснована на доказима (ФЗД) дефиниција, ресурси, начини спровођења ФЗД. Основни делови истраживачког питања. Анализа основних елемената питања тј. проблема, дефинисање проблема, врсте интервенције која је потребна, алтернативних интервенција.	Базе података на интернету и начини њиховог претраживања. Разлике између традиционалног приступа у фармацеутској пракси и приступа уз помоћ фармације засноване на доказима. Најчешћи проблеми са којима се фармацеути срећу у пракси.
вежбе 2 часа	

Писање научног рада. Основни делови научног рада.. Рад у програму Ворд.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):**КРИТИЧКА ПРОЦЕНА ВАЛИДНОСТИ СИСТЕМАТСКИХ ПРЕГЛЕДНИХ РАДОВА, МЕТА АНАЛИЗА, ТЕРАПИЈСКИХ И ФАРМАКОЕКОНОМСКИХ СТУДИЈА**

предавања 2 часа	семинар 1 час
Избор ресурса у којима се може тражити одговор на проблем из праксе. Дизајнирање стратегије претраживања. Тријажа добијених резултата претраживања. Анализа основних критеријума који се користе у анализи систематских прегледних радова, мета анализа, терапијских и фармакокономских студија.	Приказ база података на интернету и начини њиховог претраживања.
вежбе 2 час	

Анализа и процена валидности терапијске студије. Рад у програму Ворд. Припрема рада за прилагање часопису на рецензију.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

РЕПЕТИЦИЈА И КОНСОЛИДАЦИЈА ПРЕТХОДНОГ ГРАДИВА.

предавања 2 часа	семинар 1 час
Репетиција и консолидација претходног градива.	Репетиција и консолидација претходног градива.
вежбе 2 часа	

Репетиција и консолидација претходног градива.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

МАЛА САЛА (С4)

ПОНЕДЕЉАК

14:00 – 15:30

РАСПОРЕД СЕМИНАРА

МАЛА САЛА (С4)

ПОНЕДЕЉАК

15:35 - 16:20

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

СРЕДА		
ЖУТА САЛА (С40)		ЖУТА САЛА (С41)
10:30-12:00 IV група (8. и 13. турска група)		10:30-12:00 VI група (11. и 12. турска група)
12:00-13:30 VII група (7. и 14. турска група)		12:00-13:30 V група (9. и 10. турска група)
13:30-15:00 I група (1. и 2. турска група)		13:30-15:00 III група (5. и 6. турска група)
		15:00-16:30 II група (3. и 4. турска група)

[РАСПОРЕД НАСТАВЕ](#)

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ

модул	недеља	Тип	назив методске јединице	Наставник
1	1	П	Историја фармације.	проф. др Слободан Јанковић
		С	Здравствена политика у Србији. Организација здравствених система.	проф. др Марина Костић
		В	Написати кратак есеј о основним факторима који детерминишу здравље. Рад у програму Ворд и Пауер Поинт.	проф. др Јасмина Миловановић проф. др Марина Костић
	2	П	Систем здравствене заштите Републике Србије	проф. др Марина Костић
		С	Основне вештине комуникације са пацијентом.	проф. др Марина Костић
		В	Фармацеутска здравствена заштита. Фармацеутска делатност у установама примарне, секундарне и терцијарне здравствене заштите.	доц. др Радица Живковић Зарић доц. др Милош Милосављевић
	3	П	Увод у фармацију	доц. др Милош Милосављевић
		С	Подручја фармацеутске делатности. Најзначајнији међународни прописи о лековима који су део националне регулативе – добре праксе.	доц. др Милош Милосављевић
		В	Професионалне оријентације фармацеута у систему здравствене заштите.	доц. др Радица Живковић Зарић доц. др Ана Пејчић
	4	П	Увод у фармакологију	доц. др Ана Пејчић
		С	Основни појмови фармакокинетики и фармакодинамике. Рецепт. Основни делови рецепта. Прописивање готових и магистралних лекова.	доц. др Ана Пејчић
	4	В	Улога фармацеута у процесу издавања лекова.	проф. др Марина Костић доц. др Милош Милосављевић
	5	П	Добра клиничка пракса у клиничком испитивању	проф. др Марина Костић
		С	Основни принципи и елементи добре клиничке праксе.	проф. др Марина Костић
	5	В	Улога фармацеута у клиничким студијама са лековима.	доц. др Радица Живковић Зарић доц. др Ана Пејчић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ

модул	недеља	Тип	назив методске јединице	Наставник
1	6	П	Настанак лекова. Експериментално и клиничко испитивање лекова. Типови студија у експерименталном испитивању лекова.	доц. др Радица Живковић Зарић
		С	Дизајн клиничких студија са лековима.	доц. др Радица Живковић Зарић
		В	Регулаторни аспекти регистрације и стављања лекова у промет. Формирање цене лекова. Оглашавање лекова.	доц. др Милош Милосављевић проф. др Јасмина Милованић
	7	П	Улога фармачеута у болничкој и ванболничкој апотеци	проф. др Марина Костић
		С	Системи дистрибуције лекова у болници	проф. др Марина Костић
		В	Интеракције између лекова. Преглед интернет ресурса који се могу користити у циљу откривања интеракција између лекова. Студенти добијају листу од 10 најчешће прописаних лекова. Претрагом база података треба да пронађу потенцијалне интеракције између лекова.	доц. др Ана Пејчић проф. др Марина Костић
2	8	П	Основни појмови фармакоепидемиологије.	доц. др Ана Пејчић
		С	Концепт Дефинисане дневне дозе (ДДД).	доц. др Ана Пејчић
		В	Практична примена интернет ресурса који се односе на АТЦ/ДДД концепт.	доц. др Милош Милосављевић доц. др Радица Живковић Зарић
	9	П	Класификација и номенклатура лекова.	проф. др Марина Костић
		С	Студије коришћења лекова.	проф. др Марина Костић
		В	Израчување потрошње лекова у Дефинисаним дневним дозама.	доц. др Ана Пејчић доц. др Радица Живковић Зарић
	10	П	Увод у фармаковигиланцу.	проф. др Марина Костић
		С	Терапијски мониторинг лекова - практични аспекти.	проф. др Марина Костић
		В	Пријављивање нежељене реакције на лек	доц. др Милош Милосављевић проф. др Јасмина Милованић
	11	П	Увод у фармачекономију.	проф. др Марина Костић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ПРАКСУ

модул	недеља	Тип	назив методске јединице	Наставник
2	11	С	Основни типови фармакоекономских истраживања.	проф. др Марина Костић
		В	Улога фармацијера у фармакоекономској процени нових лекова.	проф. др Јасмина Миловановић проф. др Марина Костић
	12	П	Улога фармацијера у припреми и примени цитостатске терапије.	проф. др Марина Костић
		С	Радиофармација.	проф. др Марина Костић
		В	Безбедно отклањање цитостатских препарата по истеку рока. Поступак са испражњеним бочицама и бризгалица из којих је примењен цитостатик.	доц. др Ана Пејчић доц. др Радица Живковић Зарић
	13	П	Фармација заснована на доказима.	доц. др Милош Милосављевић
		С	Базе података на интернету и начини њиховог претраживања.	доц. др Милош Милосављевић
	13	В	Писање научног рада. Основни делови научног рада.	доц. др Радица Живковић Зарић доц. др Ана Пејчић
	14	П	Критичка процена валидности систематских прегледних радова, мета анализа, терапијских и фармакоекономских студија	доц. др Радица Живковић Зарић
		С	Приказ база података на Интернету и начини њиховог претраживања	доц. др Радица Живковић Зарић
		В	Студенти добијају пример студије за анализу. Рад у програму Ворд.	доц. др Ана Пејчић доц. др Милош Милосављевић
	15	П	Репетиција и консолидација претходног градива.	проф. др Марина Костић
		С	Репетиција и консолидација претходног градива.	проф. др Марина Костић
		В	Репетиција и консолидација претходног градива.	проф. др Јасмина Миловановић проф. др Марина Костић