

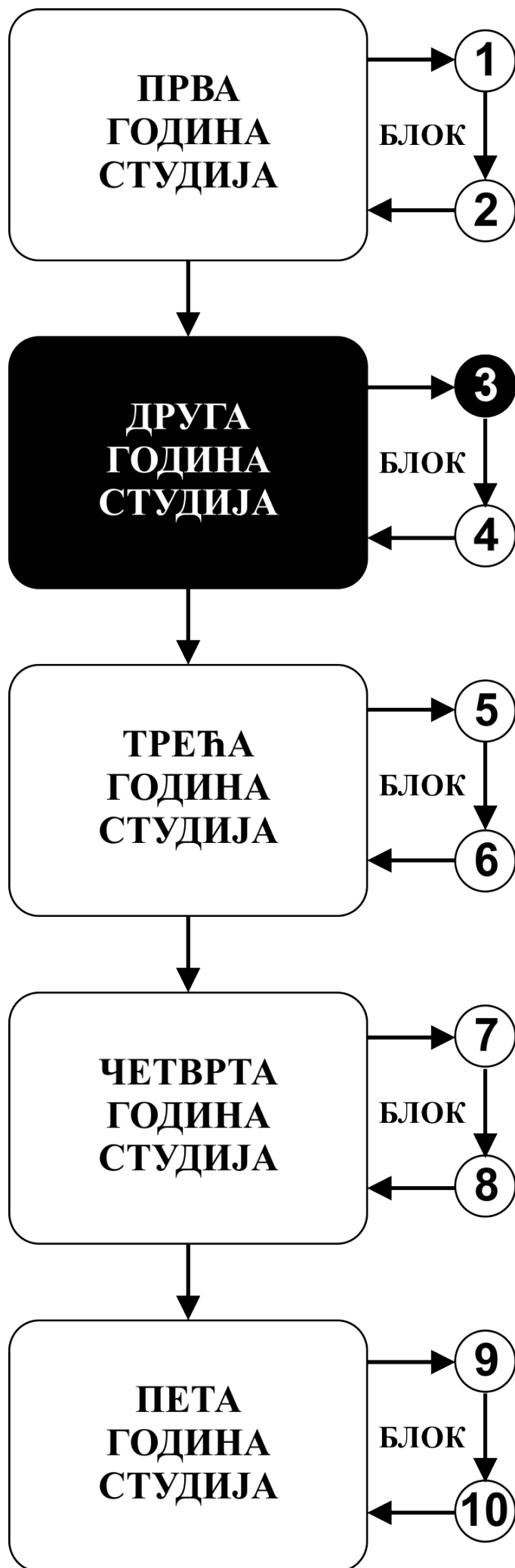


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
ФАРМАЦИЈЕ**

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2012/2013.

ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА



Предмет:

ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

Предмет се вреднује са 5 ЕСПБ. Недељно има 3 часа активне наставе (1 час предавања и 2 часа рада у малој групи)

ПРЕДАВАЧИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Небојша Арсенијевић	arne@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Миодраг Лукић	miodrag.lukic@medf.kg.ac.rs	Професор емеритус
3.	Дејан Баскић	dejan.baskic@gmail.com	Ванредни професор
4.	Сузана Поповић	suza_popovic@yahoo.com	Доцент
5.	Немања Здравковић	zdravkovic_nemanja@yahoo.com	Доцент
6.	Слађана Павловић	sladjadile@gmail.com	Доцент
7.	Гордана Радосављевић	perun.gr@gmail.com	Доцент
8.	Владислав Воларевић	drvolarevic@yahoo.com	Доцент
9.	Марија Миловановић	marijaposta@gmail.com	Доцент
10.	Иван Јовановић	ivanjovanovic77@gmail.com	Доцент
11.	Јелена Пантић	panticjelena@open.telekom.rs	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник
1	Специјална бактериологија	6	1	2	Проф. др Дејан Баскић
2	Специјална вирусологија	6	1	2	Проф. др Небојша Арсенијевић
3	Специјална паразитологија	3	1	2	Проф. др Дејан Баскић
					Σ 15+30=45

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 извлачи 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	Назив модула	МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Специјална бактериологија	12	28	40
2	Специјална вирусологија	12	28	40
3	Специјална паразитологија	6	14	20
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 0-28 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 30 питања.

Тачних одговора	Број поена
0-15	0
16	15
17	16
18	17
19	18
20	19
21	20
22	21
23	22
24	23
25	24
26	25
27	26
28	27
29-30	28

МОДУЛ 2.



ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-28 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 30 питања.

Тачних одговора	Број поена
0-15	0
16	15
17	16
18	17
19	18
20	19
21	20
22	21
23	22
24	23
25	24
26	25
27	26
28	27
29-30	28

МОДУЛ 3.



ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 16 питања.

Тачних одговора	Број поена
0-8	0
9	8
10	9
11	10
12	11
13	12
14	13
15-16	14

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека	читаоница
БАКТЕРИОЛОГИЈА	Медицинска бактериологија	Група аутора, уредник: Милена Швабић-Влаховић	Савремена администрација, Београд, 2005	Нема	Има
ВИРУСОЛОГИЈА	Вирусологија	Тања Јовановић и сарад.	Медицински факултет, Београд, 2008	Има	Има
ПАРАЗИТОЛОГИЈА	Медицинска микробиологија	Ernest Jawetz, Yoyeph Melnick and Edward Adelberg	Савремена администрација, Београд, 1998	Нема	Има
	Приручник из паразитологије	Ивана Крањчић Зец и сарадници	Медицински факултет, Београд, 2000	Има	Нема

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

ПРОГРАМ:

ПРВИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА БАКТЕРИОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

ГРАМ ПОЗИТИВНЕ КОКЕ

Основне карактеристике, природно станиште, начин преношења;
Фактори вируленције и патогенеза обољења изазваних Gram+ кокама:

Staphylococcus,
Streptococcus,
Enterococcus;

Превенција инфекција изазваних:

S. pneumoniae.

Клиничке манифестације и основни елементи лабораторијске дијагнозе инфекција изазваних Gram+ кокама:

S. aureus, *S. epidermidis* и *S. saprophyticus*,
S. pyogenes, *S. pneumoniae*,
Streptococcus групе В,
Streptococcus групе D;

Клинички случај – PVL.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ГРАМ НЕГАТИВНЕ КОКЕ И КОКОБАЦИЛИ

Основне карактеристике, фактори вируленције, патогенеза и начин трансмисије инфекција изазваних врстама:

Haemophilus,
Bordetella,
Neisseria,

Превенције инфекција изазваних врстама:

H. influenzae,
B. pertussis.

Клиничке манифестације и основни елементи лабораторијске дијагнозе инфекција изазваних врстама:

Haemophilus,
Bordetella,
Neisseria,
H. influenzae,
B. pertussis.

Клинички случај – PVL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ЕНТЕРОБАКТЕРИЈЕ

Ентеробактерије. Заједничке особине;

Условно патогене ентеробактерије:

Escherichia

Фактори вируленције и патогенеза инвазивних гастроинтестиналних инфекција изазваних врстама:

Shigella, *Salmonella*, *Yersinia*;

Фактори вируленције и патогенеза инвазивних гастроинтестиналних инфекција.

Бактериолошка дијагноза инфекција изазваних ентеробактеријама.

Клинички случај – PVL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ОКСИДАЗА ПОЗИТИВНИ, ГРАМ НЕГАТИВНИ БАЦИЛИ

Ферментативни, оксидаза+, Gram- бацили:

Campilobacter

Улкусна болест:

Helicobacter pylori.

Алиментарне токсинфекције:

Vibrio cholerae.

Неферментативни, оксидаза+, Gram- бацили:

Pseudomonas

Клинички случај – PVL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

МИКОБАКТЕРИЈЕ И ГРАМ ПОЗИТИВНИ БАЦИЛИ

Микобактерије: Опште карактеристике;

Патогенеза туберкулозе:

M. tuberculosis;

Патогенеза и клиничке манифестације лепре

M. leprae.

Неспорогени аеробни Gram+ бацили:

Corynebacterium,

Спорогени аеробни Gram+ бацили:

Bacillus;

Неспорогени аеробни Gram+ бацили:

Clostridium

Патогенеза тетануса и ботулизма;

Дијагноза и превенција дифтерије и тетануса;

Дијагноза и превенција туберкулозе;

Дијагноза лепре.

Клинички случај – PVL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

СПИРАЛНЕ БАКТЕРИЈЕ, ОБЛИГАТНО ИНТРАЦЕЛУЛАРНЕ БАКТЕРИЈЕ, БАКТЕРИЈЕ КОЈЕ НЕМАЈУ ЋЕЛИЈСКИ ЗИД

Спиралне бактерије; Патогенеза сифилиса:

Treponema pallidum.

Облигатно интрацелуларне бактерије:

Chlamydia trachomatis. Трахом;

Бактерије које немају ћелијски зид:

Mycoplasma и *Ureaplasma*. Негонороични уретритис.

Клиничке манифестације и дијагноза сифилиса:

Неспецифични тестови,

Специфични тестови;

Патогенеза, имунопатологија и клиничке манифестације Лајмске и Вејлове болести:

Borrelia,

Leptospira.

Облигатно интрацелуларне бактерије:

Rickettsia. Пегави тифус, шарене грознице,

Q грозница.

Клинички случај – PVL

ДРУГИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА ВИРУСОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

ПИКОРНАВИРУСИ, РЕОВИРУСИ, КОРОНАВИРУСИ И ДРУГИ УЗРОЧНИЦИ ДИЈАРЕАЛНОГ СИНДРОМА

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних вирусима:

Poliovirus, Coxsackievirus, Rhinovirus, Echovirus;

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних вирусима:

Astrovirus, Calicivirus, Adenovirus, "Norwalk-like" virusi, Rotavirus, Coronavirus

Лабораторијска дијагноза вирусних инфекција.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

ОРТОМИКСОВИРУСИ, ПАРАМИКСОВИРУСИ

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних ортомиксовирусима:

Influenza virus, Parainfluenza virus, Respiratory syncytial virus. узročник/узročници ТАРС-а (SARS).

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних парамиксовирусима:

Mumps virus, Morbilli virus

Клинички случајеви – PBL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

ВИРУС РУБЕЛЕ, РАБДОВИРУСИ, АРБОВИРУСИ И ВИРУСНЕ ЗООНОЗЕ, ПОКСВИРУСИ

Конгенитална и постнатална рубела

Rubella virus;

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних вирусима:

Lassa virus, Machupo virus, Junin virus, Hantavirus, Ebola virus, Marburg virus,

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних вирусима:

Variola virus, Vaccinia virus.

Патогенеза и имунопрофилактика:

Rabies virus

Клинички случајеви – PBL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

ХЕРПЕСВИРУСИ, ПАРВОВИРУСИ, ПАРВОВИРУСИ, АДЕНОВИРУСИ

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних херпес вирусима:

Cytomegalovirus, HHV6, HHV7, Epstein-Barr virus, Herpes simplex virus 1 u 2, Varicella-zoster virus.

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних вирусима:

Parvovirus B19, Papillomavirus, Polioma virus, SV40, Adenovirus

Клинички случајеви – PBL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ВИРУСИ ХЕПАТИТИСА

Етиологија и патогенеза вирусних хепатитиса

HBV, HCV, HDV, HAV, HEV

Клинички случајеви – PBL

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

РЕТРОВИРУСИ

Вирус хумане имунодефицијенције (HIV);

Патогенеза AIDS-а.

HTLV

Клинички случајеви – PVL

ТРЕЋИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА ПАРАЗИТОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

ПРОТОЗОЕ

Plasmodium sp,

Toxoplasma gondii

Leishmania sp,

Trypanosoma sp,

Entamoeba histolytica,

Giardia lamblia,

Trichomonas vaginalis

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

ЦЕСТОДЕ, ТРЕМАТОДЕ И НЕМАТОДЕ

Taenia solium, Taenia saginata, Echinococcus granulosus;

Shistosoma sp.; Hymenolepis nana, Diphylobotridium latum.

Fasciola hepatica, Fasciolopsis buski, Dicrocoelium lanceolatum;

Trichinella spiralis;

Ascaris lumbricoides; Trichuris trichiura, Enterobius vermicularis, Ancylostoma duodenale, Strongyloides stercoralis;

Wuchereria bancrofti; Brugia malayi/timori, Loa loa, Onchocerca volvulus, Dracunculus medinensis.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

ГЉИВЕ

Опортунистичке кваснице и плесни:

Candida sp, Pneumocystis carinii, Cryptococcus sp, Aspergillus sp, Penicillium sp, Mucor sp.

Патогене гљиве:

Trichophyton sp, Microsporum sp, Epidermophyton sp, Malassezia furfur, Sporothrix schenckii, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Paracoccidioides brasiliensis, Coccidioides immitis

Дијагностички поступци у микологији

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ЖУТА САЛА (С39)

УТОРАК
12³⁰ – 14⁰⁰

I група

14¹⁰ – 15⁴⁰

V група

ЖУТА САЛА (С41)

УТОРАК
12³⁰ – 14⁰⁰

II група

14¹⁰ – 15⁴⁰

VI група

ЖУТА САЛА (С35)

УТОРАК
12³⁰ – 14⁰⁰

III група

14¹⁰ – 15⁴⁰

VII група

ЖУТА САЛА (С37)

УТОРАК
12³⁰ – 14⁰⁰

IV група

14¹⁰ – 15⁴⁰

VIII група

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
1	1	18.09.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Грам позитивне коке. <i>Staphylococcus</i> , <i>Streptococcus</i> . Клинички случај 1. Лабораторијска дијагноза инфективних болести 1.	Проф. др Дејан Баскић
1	1	18.09.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Грам позитивне коке. <i>Staphylococcus</i> , <i>Streptococcus</i> . Клинички случај 1. Лабораторијска дијагноза инфективних болести 1.	
1	2	25.09.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Грам негативне коке и кокобацили. <i>Haemophilus</i> , <i>Bordetella</i> , <i>Neisseria</i> . Клинички случај 2. Лабораторијска дијагноза инфективних болести 2.	Доц. др Владислав Воларевић
1	2	25.09.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Грам негативне коке и кокобацили. <i>Haemophilus</i> , <i>Bordetella</i> , <i>Neisseria</i> . Клинички случај 2. Лабораторијска дијагноза инфективних болести 2.	
1	3	02.10.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Ентеробактерије. <i>Escherichia</i> , <i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Yersinia</i> . Бактериолошка дијагноза инфекција изазваних ентеробактеријама. Клинички случај 3.	Доц. др Гордана Радосављевић
1	3	02.10.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Ентеробактерије. <i>Escherichia</i> , <i>Shigella</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Yersinia</i> . Бактериолошка дијагноза инфекција изазваних ентеробактеријама. Клинички случај 3.	
1	4	09.10.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	<i>Campilobacter</i> , <i>Helicobacter</i> , <i>Vibrio</i> , <i>Pseudomonas</i> . Клинички случај 4.	Доц. др Немања Здравковић
1	4	09.10.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	<i>Campilobacter</i> , <i>Helicobacter</i> , <i>Vibrio</i> , <i>Pseudomonas</i> . Клинички случај 4.	
1	5	16.10.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	<i>M. tuberculosis</i> , <i>M. leprae</i> , <i>Corynebacterium</i> , <i>Bacillus</i> , <i>Clostridium</i> . Клинички случај 5.	Доц. др Марија Миловановић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
1	5	16.10.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	<i>M. tuberculosis, M. leprae, Corynebacterium, Bacillus, Clostridium.</i> Клинички случај 5.	
1	6	23.10.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	<i>Treponema, Chlamydia, Mycoplasma, Ureaplasma, Borrelia, Leptospira, Rickettsia.</i> Клинички случај 6.	Доц. др Владислав Воларевић
1	6	23.10.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	<i>Treponema, Chlamydia, Mycoplasma, Ureaplasma, Borrelia, Leptospira, Rickettsia.</i> Клинички случај 6.	
		26.10.	13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	C1,C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1	
2	7	30.10.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Poliovirus, Coxakievirus, Rhinovirus, Echovirus, Astrovirus, Calcivirus, Adenovirus, "Norwalk	Доц. др Сузана Поповић
2	7	30.10.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Poliovirus, Coxakievirus, Rhinovirus, Echovirus, Astrovirus, Calcivirus, Adenovirus, "Norwalk	
2	8	06.11.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Influenza virus, Parainfluenza virus, Respiratory syncytial virus, Mumps virus, Morbilli virus. Клинички случај 7.	Доц. др Иван Јовановић
2	8	06.11.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Influenza virus, Parainfluenza virus, Respiratory syncytial virus, Mumps virus, Morbilli virus. Клинички случај 7.	
2	9	13.11.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Rubella, Rabies, Variola virus, Vaccinia virus, Арбовируси. Клинички случај 8.	Проф. др Дејан Баскић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
2	9	13.11.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Rubella, Rabies, Variola virus, Vaccinia virus, Арбовируси. Клинички случај 8.	
2	10	20.11.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Херпес вируси: Cytomegalovirus, HHV6, HHV7, Epstein-Barr virus, Herpes simplex virus 1 и 2, Varicella-zoster virus. Parvovirus B19, Papilomavirus, Poliomavirus, SV40, Adenovirus. Клинички случај 9.	Доц. др Слађана Павловић
2	10	20.11.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Херпес вируси: Cytomegalovirus, HHV6, HHV7, Epstein-Barr virus, Herpes simplex virus 1 и 2, Varicella-zoster virus. Parvovirus B19, Papilomavirus, Poliomavirus, SV40, Adenovirus. Клинички случај 9.	
2	11	27.11.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Вируси хепатитиса: HBV, HCV, HDV, HAV, HEV. Клинички случај 10.	Доц. др Немања Здравковић
2	11	27.11.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Вируси хепатитиса: HBV, HCV, HDV, HAV, HEV. Клинички случај 10.	
2	12	04.12.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	HIV, HTLV. Клинички случај 11.	Доц. др Сузана Поповић
2	12	04.12.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	HIV, HTLV. Клинички случај 11.	
		07.12.	13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	C1,C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2	
3	13	11.12.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Протозое: Plasmodium sp, Toxoplasma gondii, Leishmania sp, Tripanosoma sp, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia , Trichomonas vaginalis.	Доц. др Иван Јовановић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФАРМАЦЕУТСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип наставе	назив методске јединице	наставник
3	13	11.12.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Протозое: Plasmodium sp, Toxoplasma gondii, Leishmania sp, Tripanosoma sp, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia , Trichomonas vaginalis.	
3	14	18.12.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Нематоде, Трематоде, Цестоде	Доц. др Сузана Поповић
3	14	18.12.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Нематоде, Трематоде, Цестоде	
3	15	25.12.	10 ⁰⁰ – 10 ⁴⁵	C4	П	Гљиве. Дијагностички поступци у микологији.	Доц. др Гордана Радосављевић
3	15	25.12.	12 ³⁰ – 15 ⁴⁰	C35,C37, C39,C41	В	Гљиве. Дијагностички поступци у микологији.	
		28.12.	13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	C1,C5	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3	