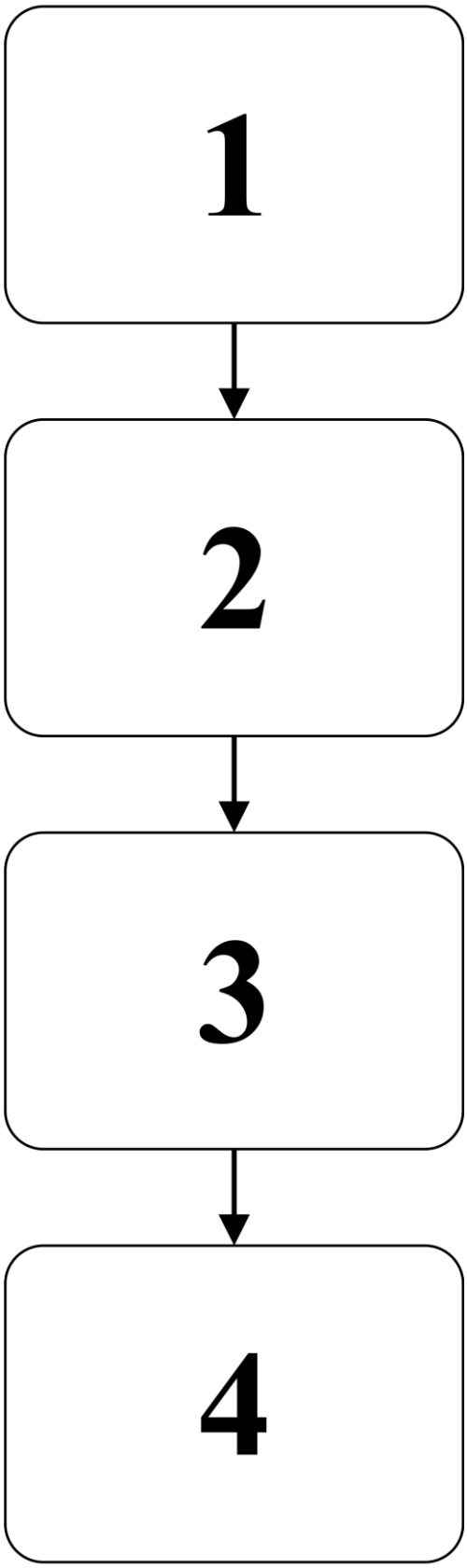
МЕДИЦИНСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

ЗДРАВСТВЕНА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА

школска 2022/2023.

ГОДИНЕ СТУДИЈА



Здравствена специјализација:

МЕДИЦИНСКА МИКРОБИОЛОГИЈА

Двосеместрална настава у оквиру специјалистичких студија траје укупно 300 часова активне наставе.

ТРАЈАЊЕ И СТРУКТУРА СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

Специјализација из Медицинске микробиологије (ММ) траје 4 године. Специјалистичко знање из медицинске микробиологије стиче се после основног образовања из интернистичких грана медицине, заједничког за све специјалистичке гране које се налазе у групи лабораторијске медицине. Трајање заједничког општег интернистичког дела износи 6 месеци. Други део специјализације чине теоријски и практични део. Теоријски део у трајању од 9 месеци се изводи на Факултету медицинских наука у Крагујевцу у складу са предвиђеним програмом. Практични део у трајању од 33 месеца се изводи у институцијама које су овлашћене за практичну наставу, по областима ових студија, а од тога најмање половина стажа у лабораторијама и установама Медицинског факултета. Током практичног дела, лекар на специјализацији (специјализант) се упознаје са појединачним областима струке, тако што одређено време ради и учи у верификованим институцијама. Сваки лекар на специјализацији има главног ментора који прати ток његове специјализације. Уписом на специјализацију специјализант добија индекс са планом и програмом специјализације као и упут за ментора за вештине у оквиру програма стажа.

ПРОГРАМ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈЕ

Програм специјализације из Медицинске микробиологије обухвата: заједничке основе, практични део специјализације из ММ и теоријски део специјализације из ММ. Распоред активности у трајању од 48 месеци је следећи:

	АКТИВНОСТИ	**Место одржавања**	**Трајање у месецима**
1.	Заједничке основе	КЦ Крагујевац*	6
2.	Практични део	ИЗЈЗКГ*	33
3.	Теоријски део	ФМНКГ/ИЗЈЗКГ	9

* - У било којој установи која испуњава прописане критеријуме

ЗАЈЕДНИЧКЕ ОСНОВЕ (6 МЕСЕЦИ)

Прва година специјализације из ММ обавља се заједно са другим сродним специјализацијама из групе лабораторијске медицине за које се организује општи интернистички део. Распоред практичних-стручних активности у трајању од 6 месеци месеци је следећи:

	ПРАКТИЧНО-СТРУЧНЕ АКТИВНОСТИ	**Место одржавања***	**Трајање**
1.	Болести кардиоваскуларног система	КЦ Крагујевац	1 месец
2.	Болести респираторног тракта	КЦ Крагујевац	1 месец
3.	Болести дигестивног тракта	КЦ Крагујевац	1 месец
4.	Болести уринарног тракта	КЦ Крагујевац	1 месец
5.	Хематолошке болести	КЦ Крагујевац	15 дана
6.	Педијатријске болести	КЦ Крагујевац	15 дана
7.	Гинеколошке болести	КЦ Крагујевац	15 дана
8.	Кожне болести	КЦ Крагујевац	15 дана

* - У било којој установи која испуњава прописане критеријуме

ПРАКТИЧНИ ДЕО (33 МЕСЕЦА)

Практични део специјализације из ММ започиње током прве године специјализације из ММ, по завршеном стажу из области заједничке основе, траје током преостале три године и обухвата:

	ПРАКТИЧНО-СТРУЧНЕ АКТИВНОСТИ		Место одржавања*	Трајање у месецима
1.	***Основни лабораторијски део***		**ИЗЈЗКГ**	**23**
	1.	бактериологија	ИЗЈЗКГ	9
	2.	вирусологија	ИЗЈЗКГ	4
	3.	паразитологија	ИЗЈЗКГ	3
	4.	микологија	ИЗЈЗКГ	2
	5.	имунологија	ИЗЈЗКГ	2
	6	епидемиологија заразних болести	ИЗЈЗКГ	1
	7.	санитарна микробиологија	ИЗЈЗКГ	2
2.	***Клиничко-лабораторијски део***		**КЦ Крагујевац**	**10**
	1.	болничке микробиолошке лабораторије	КЦ Крагујевац	4
	2.	инфектологија	КЦ Крагујевац	2
	3.	болничка хигијена	ИЗЈЗКГ	2
	4.	биохемијска и хематолошка лабораторија	КЦ Крагујевац	1
	5.	трансфузиологија	КЦ Крагујевац	1

* - У било којој установи која испуњава прописане критеријуме

Практично-стручни рад уз помоћ, едукацију и надзор ментора обавља се у Институту за јавно здравље Крагујевац и Клиничком центру Крагуејвац. Могуће је део вештина савладати и у другим здравственим установама које испуњавају све прописане критеријуме и имају званично одређене менторе (за поједине вештине) које је поставило Наставно-научно веће Факултета медицинских наука у Крагујевцу. Списак вештина које специјализант савладава у току специјалистичког стажа је саставни део овог плана и програма.

Специјализант по савладаним вештинама код одређеног ментора, добија потпис од ментора на упуту и у индексу да су савладане вештине на које је упућен и обавезан је да тај упут врати Факултету, који га раздужује за упут, тј. евидентира да је специјализант обавио тај део стажа и даје му упут за следеће вештине по програму за одређену област - групу вештина код новог ментора.

ТЕОРИЈСКИ ДЕО (9 МЕСЕЦИ)

Теоријска настава се обавља у претпоследњој или последњој години специјалистичког стажа и обухвата следеће области: бактериологију, вирусологију, паразитологију, микологију, санитарну микробиологију, имунологију, епидемиологију заразних болести и болничку хигијену. Теоријска настава (двосеместрална настава) се реализују у Институту за јавно здравље Крагујевц/Факултету медицинских наука Крагуејвац у трајању од 9 месеци. У току двосеместралне наставе обавља се само тај део програма и не може се обављати други део стажа. Поред теоријске наставе, специјализант је обавезан да обавља практичан рад у пуном радном времену према распореду који направи катедра. Специјализанти су у обавези да пре почетка (1. октобар) двосеместралне наставе закључе, тј. врате упут који је добијен за претходне вештине.

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ	Адреса електронске поште	Звање
1.	Дејан Баскић	dejan.baskic@gmail.com	Ванредни професор
2.	Слађана Павловић	sladjadile@gmail.com	Доцент
3.			
4.			
5.			
6.			

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	НАЗИВ МОДУЛА	Недеља	Предавања недељно	Руководилац модула
1.	Паразитологија	4	10	Проф. др Дејан Баскић
2.	Општа бактериологија	3	10	Проф. др Дејан Баскић
3.	Специјална бактериологија	9	10	Проф. др Дејан Баскић
4.	Имунологија	3	10	Доц. др Слађана Павловић
5.	Вирусологија	11	10	Проф. др Дејан Баскић

ЛИТЕРАТУРА:

	НАЗИВ УЏБЕНИКА	Уредник	Издавач
1.	Медицинска микробиологија	Бранислава Савић, Сања Митровић, Тања Јовановић	Медицински факултет Београд
2.	Медицинска микробиологија	Селма Узуновић-Камберовић	Фојница: Штампарија Фојница доо
3.	Медицинска бактериологија	Милена Швабић Влаховић	Савремена администрација, Београд,
4.	Вирусологија	Тања Јовановић и Љубиша Марковић	Libri Medicorum, Медицински факултет, Београд
5.	Медицинска паразитологија	Крањчић Зец и. и сар.	Савремена администрација, Београд
6.	Медицинска протозоологија.	Крањчић Зец и. и сар.	Libri Medicorum, Медицински факултет, Београд
7.	Медицинска хелминтологија.	Арсић Арсенијевић В.	Елвод-Принт, Лазаревац
8.	Sherris Medical Microbiology	Kenneth J. Ryan, George C. Ray	McGraw-Hill
	Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology	Gary W. Procop MD, MS, Elmer W. Koneman	LWW Lippincott Williams and Wilkins

ОЦЕЊИВАЊЕ:

А. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

У току специјализације, специјализант је дужан да напише и презентује 5 семинарских радова и положи 5 колоквијума. Пре усменог дела сваког колоквијума кандидат полаже тест провере знања из поменутих области и брани семинарски рад из једне од области обухваћених колоквијумом. Кандидат је положио тест уколико је освојио више од 50% поена. Услов за полагање усменог дела колоквијума је претходно положен тест. Усмени део колоквијума се састоји из 3 питања из области колоквијума која се извлаче пред почетак полагања колоквијума.

	КОЛОКВИЈУМ	**Место одржавања**	**Време**
1.	Паразитологија и микологија	ФМНКГ/ИЗЈЗКГ	Након обављене наставе
2.	Општа Бактериологија	ФМНКГ/ИЗЈЗКГ	Након обављене наставе
3.	Специјална бактериологија	ФМНКГ/ИЗЈЗКГ	Након обављене наставе
4.	Имунологија	ФМНКГ/ИЗЈЗКГ	Након обављене наставе
5.	Вирусологија	ФМНКГ/ИЗЈЗКГ	Након обављене наставе

Б. ЗАВРШНИ (СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ) ИСПИТ:

По обављеном плану и програму специјализације, према наведеном режиму студија, специјализант стиче право полагања специјалистичког испита. Када специјализант стекне право полагања специјалистичког испита, испит пријављује на факултету по важећим правилима у тренутку стицања права пријаве испита. Специјалистички испит састоји се из три дела: теста, практичног дела и усменог испита. Коначна оцена за специјалистички испит формира се на основу сва три дела испита.

1. Тест садржи најмање 15 а највише 20 питања из области здравствене заштите у оквиру специјализације. У тесту морају бити заступљене све гране медицине, односно области здравствене заштите у оквиру те специјализације (банка тест питања). Специјализант мора тачно одговорити на најмање 60% питања у тесту да би био оцењен позитивно. Положен тест је услов наставка специјалистичког испита.
2. Практични део испита специјализант полаже, најкасније на дан полагања усменог испита. Практични део испита обухвата спровођење дијагностичких микробиолошких процедура и интерпретацију резултата у циљу постављања коначне дијагнозе, тј. идентификације узрочника.
3. Усмени испит полаже се пред испитном комисијом. Услов за полагање усменог дела испита је претходно положени тест и практични део испита. Студент на испиту извлачи пет питања и то по једно питање из сваког модула. После положеног специјалистичког испита Комисија утврђује оцену: одличан, врло добар, добар или није положио, која се уноси у записник и диплому.

Комисија за полагање специјалистичког испита из гране медицине Медицинска микробиологија, у саставу:

1. проф. др Дејан Баскић, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Микробиологија и имунологија, председник
2. проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Микробиологија и имунологија, члан
3. проф. др Бранислава Коцић, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу за ужу научну област Микробиологија и имунологија, члан

Специјалистички испит и колоквијуми се пријављују у постдипломској служби на Факултету од 25. до 30. у месецу за следећи месец у коме се планира полагање испита до 10. у месецу.

ПРОГРАМ ДВОСЕМЕСТРАЛНЕ НАСТАВЕ:
ПРВИ СЕМЕСТАР

ПРВИ МОДУЛ: ПАРАЗИТОЛОГИЈА И МИКОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОТОЗОА, ХЕЛИМИНАТА И ГЉИВА. ДИЈАГНОЗА И ТЕРАПИЈА ПАРАЗИТАРНИХ ИНФЕКЦИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Морфологија и физиологија протозоа, хелмината и гљива
Основни принципи дијагностике паразитарних и гљивичних болести
Принципи терапије паразитарних и гљивичних болести

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2

ПРОТОЗОЕ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Ризоподе (Амебе)
Entamoeba histolytica, Entamoeba coli, Iodamoeba butschlii, Endolimax nana, Naegleria,, Acanthoamoeba, Blastocistis hominis
Цилијати
Balantidijum coli Микроспоридије
Microsporidia sp
Спорозое
Cryptosporydium sp, Isospora belii, Cyclosporidia sp, Sarcocystis sp
Plasmodium sp., Babesia sp.
Toxoplasma gondii
Интестинални Флагелати: Giardia lamblia, Dientamoeba fragilis, Chilomastix, mesnili
Флагелати луминални
Trichomonas sp
Флагелати ткивни: Leishmania sp., Tripanosoma sp.
Спорозое

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3

ХЕЛМИНТИ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Нематоде
Intestinalne: Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Enterobius vermicularis, Ancylostoma duodenale, Necator americanus, Strongyloides stercoralis, Trichostrongylus sp, Capillaria sp.
Ткивне: Trichinela spiralis, Toxocara canis/cati
Филарије
Wuchereria bancrofti, Brugia malayi/timori, Loa loa, Onchocerca volvulus, Mansonella sp, Dirofilaria sp., Dracunculus medinensisЦестоде
Taenia solium, Taenia saginatam,
Hymenolepis nana, Diphylobotridium latum
Echinococcus granulosus
Трематоде
Fasciola hepatica, Fasciolopsis buski, Dicrocoelium lancelatum, ,
Clonorchis sinensis, Paragonimus westermani
Shistosoma sp.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4

МИКОЛОГИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Опортунистичке гљиве
Квасници: Candida sp, Criptococcus sp, Rhodotorula sp, Pneumocystis carinii
Плесни: Aspergillus sp, Penicillium sp, Mucor sp, Rhizopus sp, Rhizomucor sp.
Патогене гљиве:
Дерматофити: Trichophyton sp, Microsporum sp., Epidermophyton sp. Malasezia furfur
Бифазне гљиве: Sporothrix schenckii, Histoplasma capsulatum, Blastomyces dermatitidis, Paracoccidioides brasiliensis, Coccidioides immitis
Артроподе

ДРУГИ МОДУЛ: ОПШТА БАКТЕРИОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ БАКТЕРИЈСКЕ ЋЕЛИЈЕ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Класификација и таксономија микроорганизама.
- Морфологија и грађа бактеријске ћелије.
- Физиолошки услови за раст и размножавање бактерија.
- Метаболизам бактеријске ћелије.
- Генетика бактерија.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6

ПАТОГЕНЕЗА БАКТЕРИЈСКИХ ИНФЕКЦИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Еколошке асоцијације.
- Нормална флора
- Инфекција, патогеност и вируленција.
- Патогенеза бактеријских инфекција
- Опортунистичке и интрахоспиталне инфекције

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7

ДИЈАГНОЗА, ПРЕВЕНЦИЈА И ЛЕЧЕЊЕ БАКТЕРИЈСКИХ ИНФЕКЦИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Организација бактериолошке лабораторије и мере. Рад са заразним материјалом. Заштита од лабораторијских инфекција.
- Основни принципи дијагностике бактеријских инфекција. Узимање и слање узорака за бактериолошки преглед. Обрада узорака за бактериолошки преглед. Идентификација изоловане културе бактерија - конвенционалне бактериолошке методе и савремене технике.
- Стерилизација, дезинфекција, асепса, антисепса
- Бактеријске вакцине

- Хемиотерапеутици и антибиотици. Механизми антибактеријског деловања антибиотика и хемиотерапеутика.
- Резистенција бактерија према антибиотицима. Методе за испитивање осетљивости бактерија на антибиотике и хемиотерапеутике. Антибиограм.

ТРЕЋИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА БАКТЕРИОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8

ГРАМ ПОЗИТИВНЕ КОКЕ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Staphylococcus
- Streptococcus
- Enterococcus

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9

ГРАМ НЕГАТИВНЕ КОКЕ И КОКОБАЦИЛИ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Neisseria, Moraxella, Kingella, Acinetobacter
- Haemophilus, Bordetella, Legionella

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10

ГРАМ НЕГАТИВНИ БАЦИЛИ I

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Enterobacteriaceae:
- Условно патогене: Escherichia, Edwardsiella, Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Hafnia, Pantoea, Serratia, Proteus, Morganella, Providencia
- Патогене: Salmonella, Shigella, Yersinia enterocolitica

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11

ГРАМ НЕГАТИВНИ БАЦИЛИ II

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Pseudomonas, Aeromonas, Plesiomonas, Vibrio, Campilobacter, Helicobacter

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12

АНАЕРОБИЈАЗА И АНАЕРОБНЕ БАКТЕРИЈЕ. СПОРОГЕНИ И НЕСПОРОГЕНИ БАЦИЛИ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Анаеробиаза и анаеробне бактерије

- Грам негативни бацили и коке Bacteroides, Fusobacterium, Prevotella, Porphyromonas, Veillonella
- Грам позитивни бацили и коке Bifidobacterium, Propionibacterium, Peptostreptococcus
- Спорогени Грам позитивни бацили: Clostridium

Аеробне бактерије:

- Спорогени Грам позитивни бацили: Bacillus
- Неспорогени Грам позитивни бацили: Правилни: Listeria, Erysipelothrix, Lactobacillus. Неправилни : Corynebacterium, Actinomyces, Nocardia, Streptomyces, Rhodococcus,

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13

УЗРОЧНИЦИ БАКТЕРИЈСКИХ ЗООНОЗА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Облигатно интрацелуларне бактерије: Rickettsia, Coxiella, Bartonella, Ehrlichia
- Спиралне бактерије: Borrelia, Leptospira, Spirillum minor
- Пробирљиви Грам негативни бацили: Pasteurella, Brucella, Francisella
- Спорогени Грам позитивни бацили: Bacillus spp.
- Ентеробактерије: Yersinia pestis

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14

МИКОБАКТЕРИЈЕ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- M. tuberculosis
- M. lepra
- Опортунистичке микобактерије

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15

УЗРОЧНИЦИ ПОЛНО ПРЕНОСИВИХ БОЛЕСТИ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Спиралне бактерије: Treponema pallidum
- Облигатно интрацелуларне бактерије: Chlamydia spp.
- Бактерије које немају ћелијски зид: Mycoplasma spp. и Ureaplasma spp.
- Остале бактерије: Gardnerella vaginalis, Haemophylus ducreyi.

ДРУГИ СЕМЕСТАР

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 16

САНИТАРНА МИКРОБИОЛОГИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

- Микроорганизми у води. Врсте вода и водни објекти. Вода као пут преношења патогених микрорганизама. Мониторинг микробиолошког квалитета воде
- Микроорганизми у ваздуху и земљишту. Мониторинг микробиолошког квалитета животних намирница
- Микробиолошка контрола предмета опште употребе

ЧЕТВРТИ МОДУЛ: ИМУНОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 17

ОСНОВНА СВОЈСТВА ИМУНСКОГ СИСТЕМА. ПРЕЗЕНТАЦИЈА И ПРЕПОЗНАВАЊЕ АНТИГЕНА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Увод у имунологију и општа својства имунског одговора
Неспецифична имуност
Презентација антигена
Рецептори за антиген

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 18

ЋЕЛИЈСКИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Ћелијски имунски одговор
Ефекторски механизми ћелијског имунског одговора

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 19

ХУМОРАЛНИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Хуморални имунски одговор
Ефекторски механизми хуморалног имунског одговора

ПЕТИ МОДУЛ: ВИРУСОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 20

ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ВИРУСА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Специфичности вируса као инфективних агенаса.
Структура вируса. Вирусни геном. Вирусни капсид.
Таксономија и класификација вируса.
Репликација вируса.
Генетика вируса.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 21

ПАТОГЕНЕЗА ВИРУСНИХ ИНФЕКЦИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Нормална флора - виром.
Однос вируса и ћелије домаћина. Интерферони.
Патогенеза вирусних инфекција.
Туморски вируси.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 22

ДИЈАГНОЗА, ТЕРАПИЈА И ПРЕВЕНЦИЈА ВИРУСНИХ ИНФЕКЦИЈА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Основни принципи дијагностике вирусних инфекција.
Принципи терапије вирусних инфекција. Антивирусни лекови.
Превенција вирусних инфекција. Осетљивост вируса на физичке и хемијске факторе. Вирусне вакцине.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 23

PICORNAVIRIDAE, REOVIRIDAE И ДРУГИ ВИРУСИ ЗНАЧАЈНИ У НАСТАНКУ ДИЈАРЕАЛНОГ СИНДРОМА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Picornaviridae: Enterovirus (Poliovirus, Coxackievirus, Echovirus), Rhinovirus.
Reoviridae (Rotavirus) и други вируси значајни у настанку дијареалног синдрома: Astroviridae, Caliciviridae (Norwalk virus), Coronaviridae, Adenoviridae.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 24

ORTHOMYXOVIRIDAE, PARAMYXOVIRIDAE, И ДРУГИ ВИРУСИ ЗНАЧАЈНИ У НАСТАНКУ ИНФЕКЦИЈА РЕСПИРАТОРНОГ ТРАКТА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Orthomyxoviridae: Influenza virus.
Paramyxoviridae: Mumps virus, Parainfluenza virus, Respiratory syncytial virus.
Coronaviridae: SARS Co-V
Adenoviridae

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 25

ВИРУСИ ИЗАЗИВАЧИ ОСИПНИХ ГРОЗНИЦА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Paramyxoviridae: Morbilli virus.
Togaviridae: Rubivirus. Конгенитална и постнатална рубела.
Poxviridae: Variola virus, Vaccinia virus, Molluscum contagioisum virus.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 26

АРБОВИРУСНЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ВИРУСНЕ ЗООНОЗЕ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Арбовирусне инфекције: Flaviviridae, Togaviridae (Alphavirus), Bunyaviridae.
Вирусне зоонозе: Arenaviridae, Filoviridae, Rhabdoviridae.
Rabies virus.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 27

HERPESVIRIDAE

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Herpesviridae.
Herpes simplex virus 1 и 2.
Varicella-zoster virus.
Cytomegalovirus, Epstein-Barr virus.
HHV6, HHV7, HHV8.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 28

PAPOVAVIRIDAE*, PARVOVIRIDAE, ADENOVIRIDAE,

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

*Papillomaviridae: Papilomavirus
*Poliomaviridae: Poliomavirus (JCV, BK, SV40)
Parvoviridae: Parvovirus B19
Adenoviridae: Adenovirus.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 29

ВИРУСИ ХЕПАТИТИСА

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

HAV, HEV
HBV, HDV, HCV, HGV.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 30

РЕТРОВИРУСИ И ПРИОНИ

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

Retroviridae: HIV, HTLV.
Прионе и вироиди

НАСТАВА ЋЕ СЕ ОДВИЈАТИ ПО ТИПУ КОНСУЛТАТИВНЕ - ИНДИВИДУАЛНЕ НАСТАВЕ

модул	недеља	датум	време	место	методска јединица	наставник*
ПРВИ СЕМЕСТАР						
1	1	04.11.2022.	10h–14h	ФМН	ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОТОЗОА, ХЕЛИМИНАТА И ГЉИВА. ДИЈАГНОЗА И ТЕРАПИЈА ПАРАЗИТАРНИХ ИНФЕКЦИЈА	Проф. др Дејан Баскић
1	2	11.11.2022.	10h–14h	ФМН	ПРОТОЗОЕ	Проф. др Дејан Баскић
1	3	18.11.2022.	10h–14h	ФМН	ХЕЛМИНТИ	Проф. др Дејан Баскић
1	4	25.11.2022.	10h–14h	ФМН	МИКОЛОГИЈА	Проф. др Дејан Баскић
2	5	02.12.2022.	10h–14h	ФМН	ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ БАКТЕРИЈСКЕ ЋЕЛИЈЕ	Проф. др Дејан Баскић
2	6	09.12.2022.	10h–14h	ФМН	ПАТОГЕНЕЗА БАКТЕРИЈСКИХ ИНФЕКЦИЈА	Проф. др Дејан Баскић
2	7	16.12.2022.	10h–14h	ФМН	ДИЈАГНОЗА, ПРЕВЕНЦИЈА И ЛЕЧЕЊЕ БАКТЕРИЈСКИХ ИНФЕКЦИЈА	Проф. др Дејан Баскић
3	8	23.12.2022.	10h–14h	ФМН	ГРАМ ПОЗИТИВНЕ КОКЕ	Проф. др Дејан Баскић
3	9	30.12.2022.	10h–14h	ФМН	ГРАМ НЕГАТИВНЕ КОКЕ И КОКОБАЦИЛИ	Проф. др Дејан Баскић
3	10	20.01.2023.	10h–14h	ФМН	ГРАМ НЕГАТИВНИ БАЦИЛИ I	Проф. др Дејан Баскић
3	11	27.01.2023.	10h–14h	ФМН	ГРАМ НЕГАТИВНИ БАЦИЛИ II	Проф. др Дејан Баскић
3	12	03.02.2023.	10h–14h	ФМН	АНАЕРОБИЈАЗА И АНАЕРОБНЕ БАКТЕРИЈЕ. СПОРОГЕНИ И НЕСПОРОГЕНИ БАЦИЛИ	Проф. др Дејан Баскић
3	13	10.02.2023.	10h–14h	ФМН	УЗРОЧНИЦИ БАКТЕРИЈСКИХ ЗООНОЗА	Проф. др Дејан Баскић
3	14	17.02.2023.	10h–14h	ФМН	МИКОБАКТЕРИЈЕ.	Проф. др Дејан Баскић
	15	24.02.2023.	10h–14h	ФМН	УЗРОЧНИЦИ ПОЛНО ПРЕНОСИВИХ БОЛЕСТИ	Проф. др Дејан Баскић
ДРУГИ СЕМЕСТАР						
3	16	03.03.2023.	10h–14h	ФМН	САНИТАРНА МИКРОБИОЛОГИЈА	Доц. др Слађана Павловић

4	17	10.03.2023.	10h–14h	ФМН	ОСНОВНА СВОЈСТВА ИМУНСКОГ СИСТЕМА. ПРЕЗЕНТАЦИЈА И ПРЕПОЗНАВАЊЕ АНТИГЕНА	Доц. др Слађана Павловић
4	18	17.03.2023.	10h–14h	ФМН	ЋЕЛИЈСКИ ИМУНСКИ ОДГОВОР	Доц. др Слађана Павловић
4	19	24.03.2023.	10h–14h	ФМН	ХУМОРАЛНИ ИМУНСКИ ОДГОВОР	Проф. др Дејан Баскић
5	20	31.03.2023.	10h–14h	ФМН	ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ВИРУСА	Проф. др Дејан Баскић
5	21	07.04.2023.	10h–14h	ФМН	ПАТОГЕНЕЗА ВИРУСНИХ ИНФЕКЦИЈА	Проф. др Дејан Баскић
5	22	14.04.2023.	10h–14h	ФМН	ДИЈАГНОЗА, ТЕРАПИЈА И ПРЕВЕНЦИЈА ВИРУСНИХ ИНФЕКЦИЈА	Проф. др Дејан Баскић
5	23	21.04.2023.	10h–14h	ФМН	PICORNAVIRIDAE, REOVIRIDAE И ДРУГИ ВИРУСИ ЗНАЧАЈНИ У НАСТАНКУ ДИЈАРЕАЛНОГ СИНДРОМА	Проф. др Дејан Баскић
5	24	28.04.2023.	10h–14h	ФМН	ORTHOMYXOVIRIDAE, PARAMYXOVIRIDAE, И ДРУГИ ВИРУСИ ЗНАЧАЈНИ У НАСТАНКУ ИНФЕКЦИЈА РЕСПИРАТОРНОГ ТРАКТА	Проф. др Дејан Баскић
5	25	05.05.2023.	10h–14h	ФМН	ВИРУСИ ИЗАЗИВАЧИ ОСИПНИХ ГРОЗНИЦА	Проф. др Дејан Баскић
5	26	12.05.2023.	10h–14h	ФМН	АРБОВИРУСНЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ВИРУСНЕ ЗООНОЗЕ	Проф. др Дејан Баскић
5	27	19.05.2023.	10h–14h	ФМН	HERPESVIRIDAE	Проф. др Дејан Баскић
5	28	26.05.2023.	10h–14h	ФМН	PAPOVAVIRIDAE*, PARVOVIRIDAE, ADENOVIRIDAE,	Проф. др Дејан Баскић
5	29	02.06.2023.	10h–14h	ФМН	ВИРУСИ ХЕПАТИТИСА	Проф. др Дејан Баскић
5	30	09.06.2023.	10h–14h	ФМН	РЕТРОВИРУСИ И ПРИОНИ	Проф. др Дејан Баскић