

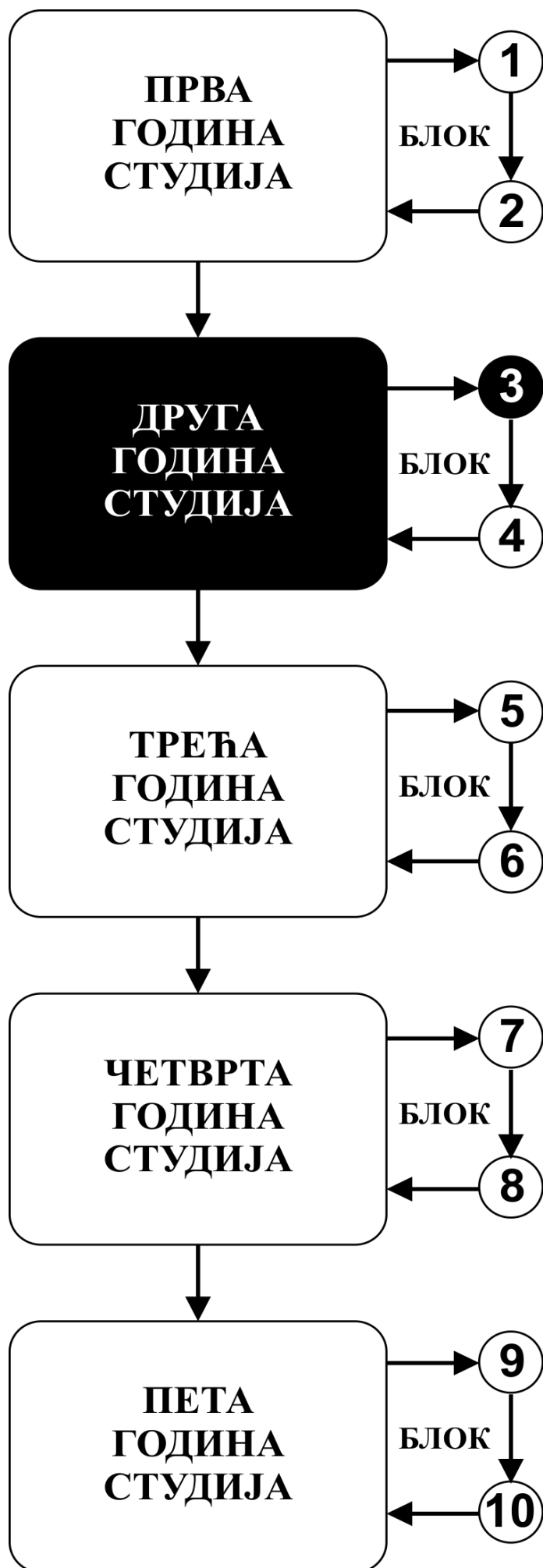


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ**

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2014/2015.

МИКРОБИОЛОГИЈА И ИМУНОЛОГИЈА



МИКРОБИОЛОГИЈА И ИМУНОЛОГИЈА

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

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

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.	Иван Јовановић	ivanjovanovic77@gmail.com	Доцент
5.	Марија Миловановић	marijaposta@gmail.com	Доцент
6.	Владислав Воларевић	drvolarevic@yahoo.com	Доцент
7.	Гордана Радосављевић	perun.gr@gmail.com	Доцент
8.	Сузана Поповић	popovic007@yahoo.com	Доцент
9.	Немања Здравковић	zdravkovic_nemanja@yahoo.com	Доцент
10.	Слађана Павловић	sladjadile@gmail.com	Доцент
11.	Јелена Пантић	panticjelena@open.telecom.rs	Асистент
12.	Александар Арсенијевић	salvatorejlijano@gmail.com	Сарадник у настави
13.	Невена Гајовић	gajovicnevena@yahoo.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Рад у малој групи	Наставник-руководилац модула
1	Имунологија	4	3	2	Проф. др Небојша Арсенијевић
2	Бактериологија	4	3	2	Проф. др Небојша Арсенијевић
3	Вирусологија, паразитологија и мкробиологија усне дупље	7	3	2	Проф. др Небојша Арсенијевић
					$\Sigma 45+30=75$

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 два испитна питања из те недеље наставе и у складу са приказаним знањем добија 0-2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА: 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	Имунологија	8	20	28
2	Бактериологија	8	20	28
3	Вирусологија, паразитологија и мкробиологија усне дупље	14	30	44
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
0-20 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 20 питања
Свако питање вреди 1 поен

МОДУЛ 2.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-20 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 20 питања
Свако питање вреди 1 поен

МОДУЛ 3.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-30 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 30 питања
Свако питање вреди 1 поен

ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Имунологија	Основна имунологија: функције и поремећаји имунског система, четврто издање	Abul K. Abbas and Andrew H. Lichtman	Data status, Београд, 2013	Има
Бактериологија	Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease	N. Cary Engleberg	Walters Kluwer, 2012	Има
Вирусологија, паразитологија и микробиологија усне дупље	Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease Essential microbiology for dentistry, 4 th edition	N. Cary Engleberg Lakshman Samaranayake	Walters Kluwer, 2012 Elsevier, 2012	Има

Сва предавања налазе се на сајту факултета: www.medf.kg.ac.rs

http://www.medf.kg.ac.rs/studije/integrisane_akademske/stom/predavanja.php?str=&sem=oba&pr=IASST_B1

ПРОГРАМ
ПРВИ МОДУЛ: ИМУНОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА)

УВОД У ИМУНОЛОГИЈУ

предавање 1 час

Појмови. Речник. Неспецифична и специфична имуност.
Својства неспецифичне и специфичне имуности.
Примарни и секундарни имунски одговор.
Типови специфичне имуности: хуморална и целуларна имуност; активна и пасивна имуност.
Ћелије имунског система: Лимфоцити, Ћелије које приказују антиген.
Ткива и органи имунског система: централни и периферни лимфни органи.

НЕСПЕЦИФИЧНА ИМУНОСТ

предавање 1 час

Препознавање у неспецифичној имуности.
Рецептори на ћелијама неспецифичне имуности.
Компоненте неспецифичне имуности: Механичке и хемијске баријере; Дефензини и кателицидини;
Фагоцити; НК ћелије; Комплемент; Цитокини неспецифичног имунског одговора.

ПРЕЗЕНТАЦИЈА АНТИГЕНА

предавање 1 час

Шта виде Т лимфоцити? Антигени које препознају Т лимфоцити. Функција APC. Преузимање антигена.
Гени и продукти MHC. Структура и функција MHC продуката. Обрада протеинских антигена.
Шта виде В лимфоцити?

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА)

ПРЕПОЗНАВАЊЕ АНТИГЕНА У СТЕЧЕНОЈ ИМУНОСТИ

предавање 1 час

Антигенски рецептори В и Т лимфоцита. Антитела. Класе антитела. BCR. TCR. Настанак имунског репертоара. Сазревање и селекција лимфоцита.

ЋЕЛИЈСКИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

предавање 1 час

Фазе Т – ћелијског одговора. Препознавање антигена и костимулација. Активација Т лимфоцита.
Цитокини специфичне имуности. Субпопулације Т лимфоцита.

ЕФЕКТОРСКИ МЕХАНИЗМИ ЋЕЛИЈСКЕ ИМУНОСТИ

предавање 1 час

Типови ћелијске имуности. Миграција ефекторских лимфоцита на место инфекције.
Ефекторске функције Th1 субпопулације CD4⁺ лимфоцита. Касна преосетљивост.
Ефекторске функције Th2 субпопулације CD4⁺ лимфоцита.
Ефекторске функције CD8⁺ CTL.

ХУМОРАЛНИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

предавање 1 час

Активација В лимфоцита.
Фазе и типови хуморалног имунског одговора.
Т- зависни и Т- независни хуморални имунски одговор.
Кооперација В и Th лимфоцита.
Улога комплемента у активацији В лимфоцита.
Промена класе антитела.
Сазревање афинитета.
Регулација хуморалног имунског одговора антителима.

ИМУНСКА ТОЛЕРАНЦИЈА И АУТОИМУНОСТ

предавање 1 час

Имунска толеранција; Централна и периферна толеранција;
Аутоимуност: принципи и патогенеза;
Генетски фактори у аутоимуности;
Инфекција и аутоимуност.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА)

ИМУНСКИ ОДГОВОР НА ТУМОРЕ И ТРАНСПЛАНТИРАНА ТКИВА

предавање 1 час

Имунски одговор на туморе. Антигени тумора.
Имунски механизми одбацивања тумора. механизми којима тумори избегавају имунски одговор.
Имунски одговор на трансплантирана ткива. Трансплантациони антигени.
Индукција имунског одговора против калема.
Имунски механизми одбацивања калема.
Превенција и терапија одбацивања калема.

ПРЕОСЕТЉИВОСТ

предавање 1 час

Типови преосетљивости.
Рана преосетљивост (I тип просетљивости):
Алергија, Атопија.
Активација мастоцита и секреција медијатора.
Болести изазване антителима и имунским комплексима (II и III тип преосетљивости).
Болести преосетљивости изазване Т лимфоцитима.

КОНГЕНИТАЛНЕ И СТЕЧЕНЕ ИМУНОДЕФИЦИЈЕНЦИЈЕ

предавање 1 час

Конгениталне (примарне) имунодефицијенције:
Поремећаји у сазревању лимфоцита;
Поремећаји активације и функције лимфоцита.
Поремећаји урођене имуности.
Стечене (секундарне) имунодефицијенције: јатрогене имунодефицијенције.

ДРУГИ МОДУЛ: БАКТЕРИОЛОГИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА)

МОРФОЛОГИЈА И ГРАЂА БАКТЕРИЈА. ГЕНЕТИКА БАКТЕРИЈА

предавање 2 часа

Успостављање инфективних болести. Колонизација, продор микроорганизама, ширење и размножавање. Механизми оштећења ткива. Исход. Преживљавање микроорганизама у новој средини. Колонизација. Проналажење компатибилне нутритивне нише. Избегавање неспецифичне и специфичне имуности. Трансмисија у новог домаћина. Прокариотска и еукариотска ћелија. Специфичности грађе ћелијског зида G⁺ и G⁻ бактерија. Ацидо-резистентне бактерије. Бактеријска DNA, специфичности репликације; експресија гена, Капсула, флагеле, пили, адхезија и хемотакса бактеријских ћелија. Услови за раст и размножавање бактерија: температура, кисеоник и угљен диоксид, кривуља. Оштећење ткива токсинима микроорганизама: Механизми оштећења ткива; Егзотоксини, структура и механизми деловања; Ендотоксин, механизам деловања; Суперантигени

ИНФЕКЦИЈА. ПАТОГЕНОСТ. ВИРУЛЕНЦИЈА. ПАТОГЕНЕЗА. ПРЕВЕНЦИЈА БАКТЕРИЈСКИХ БОЛЕСТИ. АНТИБИОТИЦИ. СТЕРИЛИЗАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА

предавање 1 час

Хемиотерапеутици и антибиотици; Механизам дејства антибиотика; Антибиограм; Резистенција бактерија према антибиотицима; Механизми настанка резистенције; Стерилизација и дезинфекција; Асепса и антисепса.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА)

GRAM ПОЗИТИВНЕ И GRAM НЕГАТИВНЕ КОКЕ

предавање 2 часа

Основне карактеристике, природно станиште, начин преношења, фактори вируленције и патогенеза обољења изазваних Gram позитивним кокама:

Staphylococcus;

Streptococcus;

Стрептококе усне дупље.

Клиничке манифестације инфекција изазваних Gram позитивним кокама:

S. aureus, *S. epidermidis* и *S. saprophyticus*;

S. pyogenes, *S. pneumoniae*, *S. mutans*.

Основне карактеристике, природно станиште, начин преношења, фактори вируленције и патогенеза обољења изазваних Gram негативним кокама:

Neisseria.

Клиничке манифестације инфекција изазваних Gram негативним кокама:

N. meningitidis;

N. gonorrhoeae.

ХЕМОФИЛНИ И ДРУГИ ПРОБИРЉИВИ GRAM НЕГАТИВНИ БАЦИЛИ

предавање 1 час

Bordetella pertussis и *parapertussis*, велики кашаљ

Карактеристике, природно станиште начин преношења, колонизација, ширење, фактори вируленције, механизам изазивања оштећења ткива, дијагностика, лечење и превенција болести изазваних *Bordetella-om pertussis* и *B. parapertussis*.

Legionella, паразит амеба и макрофага

Карактеристике, природно станиште начин преношења, колонизација, ширење, фактори вируленције, механизам изазивања оштећења ткива, дијагностика, лечење и превенција болести изазваних бактеријом

Legionella pneumophila.

Haemophilus influenzae

Карактеристике, природно станиште начин преношења, колонизација, ширење, фактори вируленције, механизам изазивања оштећења ткива, дијагностика, лечење и превенција болести.

ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА КРАГУЈЕВАЦ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА)

ЕНТЕРОБАКТЕРИЈЕ. ВИБРИОНИ, КАМПИЛОБАКТЕРИЈЕ. ХЕЛИКОБАКТЕРИЈЕ

предавање 2 часа

Ентеробактерије. Заједничке особине;

Условно патогене ентеробактерије: *Escherichia*, *Klebsiella*.

Клиничке манифестације опортунистичких инфекција изазваних условно патогеним ентеробактеријама.

Вибриони: *Vibrio cholerae*.

Фактори вируленције и патогенеза инвазивних гастроинтестиналних инфекција изазваних врстама:

Shigella, *Salmonella*.

Клиничке манифестације инвазивних гастроинтестиналних инфекција.

Улкусна болест: *Helicobacter pylori*.

Неферментативни, оксидаза позитивни, Gram негативни бацили: *Pseudomonas aeruginosa*.

Gram негативни бацили: *Campilobacter*.

НЕСПОРОГЕНЕ АЕРОБНЕ И АНАЕРОБНЕ БАКТЕРИЈЕ

предавање 1 час

Аеробни Gram позитивни бацили:

Corynebacterium.

Патогенеза дифтерије:

Corynebacterium diphtheriae.

Анаеробне Gram позитивне коке и бацили значајни у стоматологији:

Peptostreptococcus;

Actinomyces.

Анаеробни Gram негативни бацили и коке значајни у стоматологији:

Bacteroides;

Prevotella;

Porphyromonas;

Wolinella;

Weillonella.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА)

СПОРОГЕНИ АНАЕРОБНИ GRAM ПОЗИТИВНИ БАЦИЛИ. МИКОБАКТЕРИЈЕ

предавање 2 часа

Фактори вируленција и патогенеза обољења изазваних спорогеним анаеробним Gram позитивним бацилима:

Clostridium tetani; *Clostridium botulinum*.

Клиничке манифестације тетануса; Клиничке манифестације ботулизма.

Микобактерије: Опште карактеристике;

Патогенеза туберкулозе: *Mycobacterium tuberculosis*.

Патогенеза и клиничке манифестације лепре: *Mycobacterium leprae*.

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

предавање 1 час

Патогенеза сифилиса:

Treponema pallidum.

Клиничке манифестације сифилиса;

Спиралне бактерије у усној дупљи.

Облигатно интрацелуларне бактерије:

Chlamydia trachomatis; Трахом.

Бактерије које немају ћелијски зид:

Mycoplasma и *Ureaplasma*.

Микоплазме усне дупље.

ТРЕЋИ МОДУЛ: ВИРУСОЛОГИЈА, ПАРАЗИТОЛОГИЈА И
МИКРОБИОЛОГИЈА УСНЕ ДУПЉЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА)

**ВИРУСИ: ГРАЂА, РАЗМНОЖАВАЊЕ. ПАТОГЕНЕЗА ВИРУСНИХ ИНФЕКЦИЈА.
ПИКОРНАВИРУСИ**

предавање 2 часа

Структура и класификација вируса.

Репликација вируса (адсорпција и пенетрација, синтеза вирусних макромолекула, склапање вириона и ослобађање из ћелије).

Однос вируса и ћелије, типови вирусних инфекција.

Путеви уласка вируса у организам домаћина и ширење кроз организам.

Механизми оштећења ткива у вирусним инфекцијама.

Дијагностика вирусних болести.

Антивирусни лекови.

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних пикорнавирусима:

Coxsackie.

Клиничке манифестације обољења изазваних коксаки вирусом.

Аденовируси

Карактеристике, начин преношења, колонизација, ширење, репликација аденовируса.

Патогенеза болести које изазивају аденовируси, превенција и лечење.

ОРТОМИКСОВИРУСИ, ПАРАМИКСОВИРУСИ И ПОКСВИРУСИ

предавање 1 час

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних ортомиксовирусима: *Influenza virus*.

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних парамиксовирусима: *Mumps virus; Morbilli virus*.

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних поксвирусима: *Variola virus*.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА)

ХЕРПЕС ВИРУСИ. ПАПИЛОМА ВИРУСИ

предавање 2 часа

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних херпес вирусима:

Herpes Simplex Virus 1 u 2; Varicella Zoster Virus;

Epstein-Barr Virus; Citomegalovirus; Human Herpes Virus 6, 7 и 8.

Клиничке манифестације обољења изазваних херпес вирусима.

Основне карактеристике и клиничке манифестације папилома вируса.

ВИРУСИ ХЕПАТИТИСА. РЕТРОВИРУСИ. ПРИОНИ.

предавање 2 часа

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних вирусима хепатитиса:

Hepatitis A Virus;

Hepatitis B Virus;

Hepatitis C Virus;

Hepatitis D Virus;

Hepatitis E Virus.

Етиологија и патогенеза вирусних хепатитиса.

Вирус хумане имунодефицијенције (*HIV*). Патогенеза AIDS-а. Клиничке манифестације AIDS-а.

Прионске болести.

ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА КРАГУЈЕВАЦ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА)

ПРОТОЗОЕ

предавање 1 час

Entamoeba histolytica, *Entamoeba gingivalis*;

Plasmodium sp.

Trichomonas sp, *Trichomonas tenax*;

Tripanosoma sp.

ГЉИВЕ. КАНДИДИЈАЗА. ХИСТОПЛАЗМОЗА. ПАРАКОКЦИДИОДИМИКОЗЕ

предавање 2 часа

Етиологија и патогенеза кандидијазе: *Candida albicans*.

Erythematous candidosis; Хронична мукокутана кандидијаза;

Оралне манифестације системских микоза; Патогенеза и клиничке манифестације кандидијазе;

Angular cheilitis;

Хронична хиперпластична кандидијаза (кандидијална леукоплакија).

Системска хистоплазмоза са оралном манифестацијом: *Histoplasma capsulatum*.

Гљивична инфекција изазвана врстом: *Mucor* sp.

Орална манифестација параккокцидиодимикозе: *Paracoccidioides brasiliensis*.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА)

МИКРОФЛОРА УСНЕ ДУПЉЕ. ЗУБНИ ПЛАК. УЛОГА БАКТЕРИЈА ОРАЛНЕ СЛУЗНИЦЕ У СИСТЕМСКИМ ОБОЉЕЊИМА

предавање 2 часа

Састав микрофлоре усне дупље; Стечена микрофлора усне дупље; Биофилм;

Формирање зубног плака; Фактори који утичу на раст микророорганизама у усној дупљи.

Улога бактерија оралне слузнице у кардиоваскуларним обољењима: Атеросклероза.

Улога бактерија оралне слузнице у плућним инфекцијама и дијабетесу.

ОДБРАМБЕНИ МЕХАНИЗМИ УСНЕ ДУПЉЕ

предавање 1 час

Одбрамбени механизми у усној дупљи; Заштитна улога пљувачке; Антимикробне компоненте у пљувачци: Лизозими, Пљувачне пероксидазе, Лактоферин; Хистатини, Цистатини, Антивирусни фактори.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА)

ЗНАЧАЈНЕ БАКТЕРИЈЕ МИКРОФЛОРЕ УСНЕ ДУПЉЕ

предавање 1 час

Значајне бактерије микрофлоре усне дупље:

Streptococcus; *Veillonella*; *Lactobacillus*; *Actinomyces*; *Bacteroides*; *Fusobacterium*; *Capnocytophaga*;

Actinobacillus actinomycetemcomitans.

МИКРОБИОЛОГИЈА ЗУБНОГ КАРИЈЕСА

предавање 2 часа

Зубни каријес; Етиопатогенеза зубног каријеса; Улога бактерија у етиологији зубног каријеса;

Фактори вируленције кариогених бактерија: Адхезини, Токсини, Протеолитички ензими.

Имунски одговор на кариогене бактерије: Неутрофили.

ОБОЉЕЊА ПАРОДОНЦИЈУМА

предавање 2 часа

Етиологија обољења пародонцијума:

Гингивитис и парадонтитис.

Етиологија хроничног периодонтитиса.

Улога микроорганизама у обољењима пародонцијума;

Некротизирајући улцерозни гингивитис.

ИНФЕКТИВНИ ЕНДОКАРДИТИС. СЕПСА

предавање 1 час

Етиологија и патогенеза инфективног ендокардитиса;

Етиопатогенеза сепсе;

Превенција инфективног ендокардитиса;

Превенција сепсе.

ИНФЕКЦИЈЕ ПУЛПЕ, ПЕРИАПИКАЛНИХ ТКИВА И КОСТИ ВИЛИЦЕ

предавање 2 часа

Патогенеза запаљења пулпе;

Етиологија и клиничке манифестације запаљења пулпе;

Патогенеза и компликације дентоалвеоларног апсцеса;

Етиологија и клиничке манифестације дентоалвеоларног апсцеса;

Патогенеза периодонталног апсцеса;

Етиологија и клиничке манифестације периодонталног апсцеса;

Патогенеза и етиологија Ludwig-ове ангине;

Клиничке манифестације и компликације Ludwig-ове ангине;

Патогенеза и етиологија остеомијелитиса вилице;

Клиничке манифестације остеомијелитиса вилице и актиномикозе лица и врата;

Патогенеза и етиологија актиномикозе лица и врата.

БАКТЕРИЈСКЕ И ВИРУСНЕ ИНФЕКЦИЈЕ ПЉУВАЧНИХ ЖЛЕЗДА И ОРАЛНЕ СЛУЗНИЦЕ

предавање 1 час

Бактеријске инфекције са манифестацијом на оралној слузници:

Гонореја;

Сифилис;

Туберкулоза;

Конгенитални сифилис;

Лепра;

Стафилококни мукозитис.

Вирусне инфекције са манифестацијом на оралној слузници:

Херпетични стоматитис и лабијални херпес;

Варичела и херпес зостер;

Инфективна мононуклеоза;

Херпетични дерматитис и херпетични пришт на прсту;

Болест руку, стопала и уста; Херпангина.

Бактеријске инфекције пљувачних жлезда:

Акутни супуративни паротитис (бактеријски сијалоденитис).

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

ПЛАВА САЛА (С44)

ПОНЕДЕЉАК

09⁰⁰ – 11¹⁵

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ПОНЕДЕЉАК

**ЖУТА САЛА ДЕСНО
(С39)**

**ЖУТА САЛА ДЕСНО
(С41)**

11⁴⁵ – 13¹⁵

I група

11⁴⁵ – 13¹⁵

II група

РАСПОРЕД МОДУЛСКИХ ТЕСТОВА

ПРВИ МОДУЛСКИ ТЕСТ

АНАТОМСКА САЛА (С2)

ПОНЕДЕЉАК

13.10.2014.

14³⁰ – 15³⁰

ДРУГИ МОДУЛСКИ ТЕСТ

АНАТОМСКА САЛА (С2)

ПОНЕДЕЉАК

10.11.2014.

14³⁰ – 15³⁰

ТРЕЋИ МОДУЛСКИ ТЕСТ

АНАТОМСКА САЛА (С2)

УТОРАК

30.12.2014.

11¹⁵ – 12¹⁵

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МИКРОБИОЛОГИЈА И ИМУНОЛОГИЈА

модул	недеља	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	C44	П	Увод у имунологију. Неспецифична имуност. Презентација антигена.	Проф. др Небојша Арсенијевић
		C39/C41	В	Увод у имунологију. Неспецифична имуност. Презентација антигена.	Александар Арсенијевић, сарадник
	2	C44	П	Препознавање антигена у стеченој имуности. Телијски имунски одговор. Ефекторски механизми ћелијске имуности.	Доц. др Гордана Радосављевић
		C39/C41	В	Препознавање антигена у стеченој имуности. Телијски имунски одговор. Ефекторски механизми ћелијске имуности.	Доц. др Гордана Радосављевић
	3	C44	П	Хуморални имунски одговор. Ефекторски механизми хуморалне имуности. Иmunска толеранција и аутоимуност.	Доц др Марија Миловановић
		C39/C41	В	Хуморални имунски одговор. Ефекторски механизми хуморалне имуности. Иmunска толеранција и аутоимуност.	Доц др Марија Миловановић
	4	C44	П	Иmunски одговор на туморе и трансплантирана ткива. Преосетљивост. Конгениталне и стечене имунодефицијенције	Доц. др Иван Јовановић
		C39/C41	В	Иmunски одговор на туморе и трансплантирана ткива. Преосетљивост. Конгениталне и стечене имунодефицијенције	Доц. др Иван Јовановић
2	5	C44	П	Морфологија и грађа бактерија. Генетика бактерија. Инфекција. Патогеност. Вируленција. Патогенеза. Превенција бактеријских болести. Антибиотици. Стерилизација и дезинфекција.	Доц др Марија Миловановић
		C39/C41	В	Морфологија и грађа бактерија. Генетика бактерија. Инфекција. Патогеност. Вируленција. Патогенеза. Превенција бактеријских болести. Антибиотици. Стерилизација и дезинфекција.	Доц др Марија Миловановић
	6	C44	П	Gram позитивне коке. Gram негативне коке. Хемофилни и други пробирљиви Gram негативни бацили.	Доц. др Гордана Радосављевић
		C39/C41	В	Gram позитивне коке. Gram негативне коке. Хемофилни и други пробирљиви Gram негативни бацили.	Доц. др Гордана Радосављевић
	7	C44	П	Ентеробактерије. Кампилобактерије. Хеликобактерије. Неспорогене аеробне и анаеробне бактерије	Доц. др Владислав Воларевић
		C39/C41	В	Ентеробактерије. Кампилобактерије. Хеликобактерије. Неспорогене аеробне и анаеробне бактерије	Доц. др Владислав Воларевић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ МИКРОБИОЛОГИЈА И ИМУНОЛОГИЈА

модул	недеља	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	8	C44	П	Спорогени анаеробни Gram позитивни бацили. Микобактерије. Спиралне бактерије. Облигатно интрацелуларне бактерије. Бактерије које немају ћелијски зид.	Проф. др Небојша Арсенијевић
		C39/C41	В	Спорогени анаеробни Gram позитивни бацили. Микобактерије. Спиралне бактерије. Облигатно интрацелуларне бактерије. Бактерије које немају ћелијски зид.	Асс. др Јелена Пантић
3	9	C44	П	Вируси: грађа, размножавање. Патогенеза вирусних инфекција. Пикорнавируси. Аденовируси. Ортомиксовируси, парамиксовируси и поксвируси.	Доц. др Иван Јовановић
		C39/C41	В	Вируси: грађа, размножавање. Патогенеза вирусних инфекција. Пикорнавируси. Аденовируси. Ортомиксовируси, парамиксовируси и поксвируси.	Доц. др Иван Јовановић
	10	C44	П	Херпес вируси. Папилома вирус. Вируси хепатитиса. Ретровируси. Приони.	Доц др Марија Миловановић
		C39/C41	В	Херпес вируси. Папилома вирус. Вируси хепатитиса. Ретровируси. Приони.	Доц др Марија Миловановић
	11	C44	П	Протозое. Гљиве. Кандидијаза. Хистоплазмоза. Параккокцидодимикозе.	Доц. др Владислав Воларевић
		C39/C41	В	Протозое. Гљиве. Кандидијаза. Хистоплазмоза. Параккокцидодимикозе.	Доц. др Владислав Воларевић
	12	C44	П	Микрофлора усне дупље. Зубни плак. Улога бактерија слузнице усне дупље у системским обољењима. Одрамбени механизми усне дупље	Доц. др Владислав Воларевић
		C39/C41	В	Микрофлора усне дупље. Зубни плак. Улога бактерија слузнице усне дупље у системским обољењима. Одрамбени механизми усне дупље	Доц. др Владислав Воларевић
	13	C44	П	Значајне бактерије микрофлоре усне дупље. Микробиологија зубног каријеса.	Доц др Марија Миловановић
		C39/C41	В	Значајни бактерије микрофлоре усне дупље. Микробиологија зубног каријеса.	Асс. др Јелена Пантић
	14	C44	П	Обољења пародонцијума. Инфективни ендокардитис. Сепса.	Доц. др Иван Јовановић
		C39/C41	В	Обољења пародонцијума. Инфективни ендокардитис. Сепса.	Доц. др Иван Јовановић
	15	C44	П	Инфекције пулпе, периапикалних ткива и кости вилице. Бактеријске и вирусне инфекције пљувачних жлезда и слузнице усне дупље.	Доц. др Гордана Радосављевић
		C39,C41	В	Инфекције пулпе, периапикалних ткива и кости вилице. Бактеријске и вирусне инфекције пљувачних жлезда и слузнице усне дупље.	Доц. др Гордана Радосављевић