

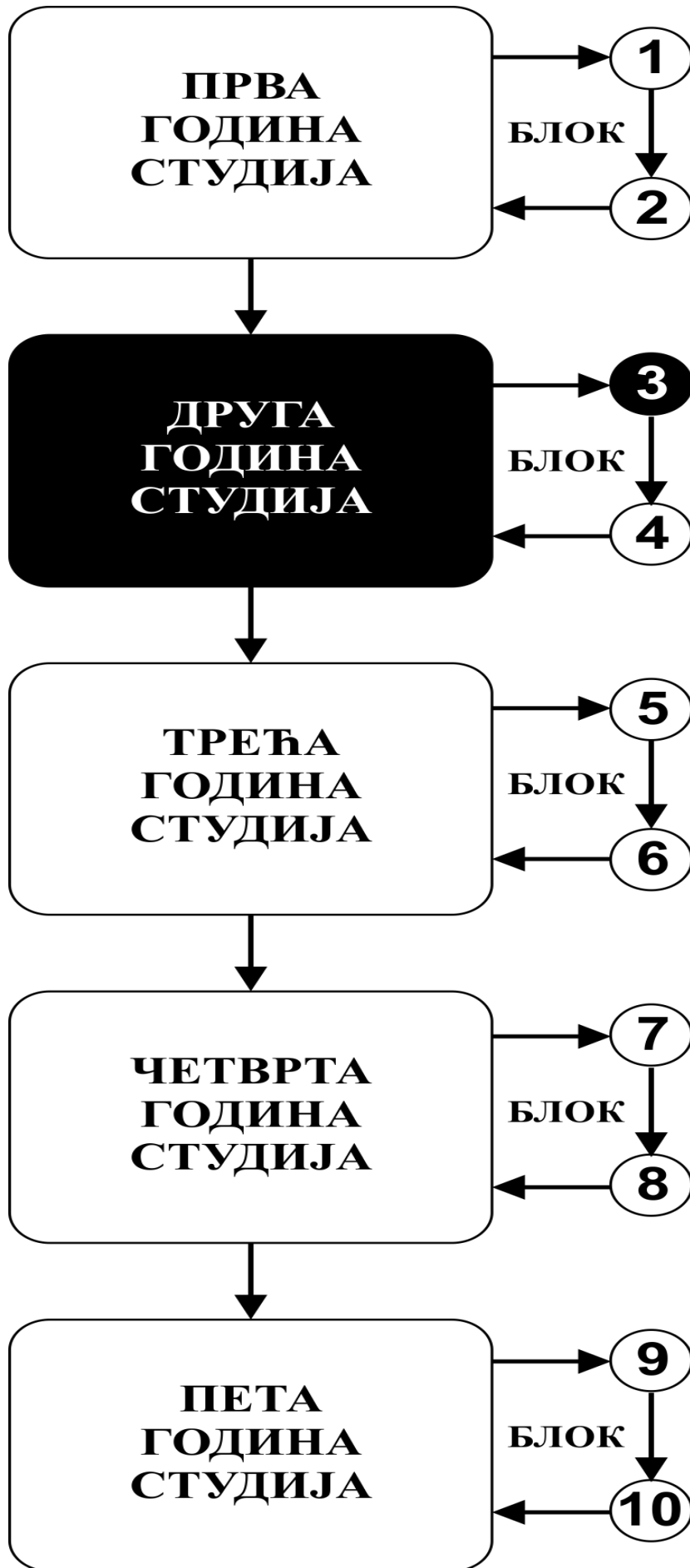


# **ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ**

**ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2020/2021.

**МИКРОБИОЛОГИЈА**



Предмет:

## **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	<a href="mailto:arne@medf.kg.ac.rs">arne@medf.kg.ac.rs</a>	Редовни професор
2.	Миодраг Лукић	<a href="mailto:miodrag.lukic@medf.kg.ac.rs">miodrag.lukic@medf.kg.ac.rs</a>	Професор емеритус
3.	Иван Јовановић	<a href="mailto:ivanjovanovic77@gmail.com">ivanjovanovic77@gmail.com</a>	Ванредни професор
4.	Марија Миловановић	<a href="mailto:marijaposta@gmail.com">marijaposta@gmail.com</a>	Ванредни професор
5.	Владислав Воларевић	<a href="mailto:drvolarevic@yahoo.com">drvolarevic@yahoo.com</a>	Ванредни професор
6.	Гордана Радосављевић	<a href="mailto:perun.gr@gmail.com">perun.gr@gmail.com</a>	Ванредни професор
7.	Јелена Пантић	<a href="mailto:panticjelena55@gmail.com">panticjelena55@gmail.com</a>	Ванредни професор
8.	Слађана Павловић	<a href="mailto:sladjadile@gmail.com">sladjadile@gmail.com</a>	Доцент
9.	Александар Арсенијевић	<a href="mailto:aleksandar@medf.kg.ac.rs">aleksandar@medf.kg.ac.rs</a>	Доцент
10.	Невена Гајовић	<a href="mailto:gajovicnevena@yahoo.com">gajovicnevena@yahoo.com</a>	Асистент са докторатом
11.	Владимир Марковић	<a href="mailto:vladimirmarkovic.vlad@gmail.com">vladimirmarkovic.vlad@gmail.com</a>	Истраживач приправник

## 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 микробиологија 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 показаним знањем стиче 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 микробиологија 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 51 поен 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 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 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, шесто издање	<i>Abul K. Abbas and Andrew H. Lichtman</i>	Data status, Београд, 2019	Има
Бактериологија	<i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i>	<i>N. Cary Engleberg</i>	<i>Walters Kluwer, 2012</i>	Има
Вирусологија, паразитологија и микробиологија усне дупље	<i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> <i>Essential microbiology for dentistry, 4<sup>th</sup> edition</i>	<i>N. Cary Engleberg</i> <i>Lakshman Samaranayake</i>	<i>Walters Kluwer, 2012 Elsevier,</i> 2012	Има

Сва предавања налазе се на сајту факултета: [www.medf.kg.ac.rs](http://www.medf.kg.ac.rs)  
[http://www.medf.kg.ac.rs/studije/integrisane akademske/stom/predavanja.php?str=&sem=oba&pr=IASST\\_B1](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.

#### ПРЕЗЕНТАЦИЈА АНТИГЕНА

предавање 1 час

Шта виде Т лимфоцити? Антигени које препознају Т лимфоцити. Функција APC. Преузимање антигена. Гени и производи МНС. Структура и функција МНС произуката. 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. Сазревање и селекција лимфоцита.

#### ЋЕЛИЈСКИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

предавање 1 час

Фазе Т – ћелијског одговора. Препознавање антигена и костимулација. 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<sup>+</sup> лимфоцита. Ефекторске функције Th2 субпопулације CD4<sup>+</sup> лимфоцита. Ефекторске функције CD8<sup>+</sup> CTL.



## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА)

### ХУМОРАЛНИ ИМУНСКИ ОДГОВОР

---

предавање 2 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 ТРАНСПЛАНТИРАНА ТКИВА

---

предавање 1 час

---

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. 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 ДНК, 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 на антибиотике; Механизми настанка резистенције; Стерилизација и дезинфекција; Асепса и антисепса.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА)

### ГРАМ ПОЗИТИВНЕ И ГРАМ 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*, *S. saprophyticus*, *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *S. mutans*

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

*Neisseria sp.*

Клиничке манифестације инфекција изазваних Gram негативним кокама:

*N. meningitidis* *N. gonorrhoeae*

### ХЕМОФИЛНИ И ДРУГИ ПРОБИРЉИВИ ГРАМ 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*- ом *pertussis* и *B. parapertussis*. *Legionella*: 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.

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 БАКТЕРИЈЕ

---

предавање 1 час

---

Аеробни Gram позитивни бацили: *Corynebacterium* Патогенеза дифтерије: *Corynebacterium diphtheria*  
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. Пuteви 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 1 час

Основне карактеристике и патогенеза инфекција изазваних херпес вирусима:

*Herpes Simplex Virus -1 и -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

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.

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 паракокцидиодимикозе: *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 микроорганизама у усној дупљи. Улога бактерија оралне слuzнице у кардиоваскуларним обољењима: Атеросклероза. Улога бактерија оралне слuzнице 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. Иmunски одговор на кариогене бактерије: неутрофили.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА)

### ОБОЉЕЊА ПАРОДОНЦИЈУМА

предавање 2 часа

Етиологија обољења пародонцијума:  
Гингивитис и пародонтитис  
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.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА)

### 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 моноклеоза, Херпетични дерматитис и херпетични пришт на прсту, Болест руку, стопала и уста; Херпангина.  
Бактеријске инфекције пљувачних жлезда: Акутни супуративни паротитис (бактеријски сијалоденитис)

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

**МАЛА САЛА (С4)**

**ПОНЕДЕЉАК  
09:00 - 11:15**

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

**ПОНЕДЕЉАК**

**МАЛА САЛА (С4)**

**13:15 - 14:45  
I група**

**ЗЕЛЕНА САЛА (С45)**

**13:15 - 14:45  
II група**

[Распоред наставе и модулских тестова](#)

недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	<b>П</b>	Увод у имунологију. Неспецифична имуност. Презентација антигена	Проф. др Небојша Арсенијевић
1	<b>В</b>	Увод у имунологију. Неспецифична имуност. Презентација антигена	Проф. др Небојша Арсенијевић др Владимир Марковић
2	<b>П</b>	Препознавање антигена у стеченој имуности. Телијски имунски одговор. Ефекторски механизми ћелијске имуности	Проф. др Марија Миловановић
2	<b>В</b>	Препознавање антигена у стеченој имуности. Телијски имунски одговор. Ефекторски механизми ћелијске имуности	Проф. др Марија Миловановић Асс др Невена Гајовић
3	<b>П</b>	Хуморални имунски одговор. Ефекторски механизми хуморалне имуности. Иmunска толеранција и аутоимуност.	Проф. др Владислав Воларевић
3	<b>В</b>	Хуморални имунски одговор. Ефекторски механизми хуморалне имуности. Иmunска толеранција и аутоимуност	Проф. др Владислав Воларевић др Владимир Марковић
4	<b>П</b>	Иmunски одговор на трансплантирана ткива. Преосетљивост. Конгениталне и стечене имунодефицијенције	Доц. др Јелена Пантић
4	<b>В</b>	Иmunски одговор на трансплантирана ткива. Преосетљивост. Конгениталне и стечене имунодефицијенције	Доц. др Јелена Пантић Асс др Невена Гајовић
5	<b>П</b>	Морфологија и грађа бактерија. Генетика бактерија. Инфекција. Патогеност. Вируленција. Патогенеза. Превенција бактеријских болести. Антибиотици. Стерилизација и дезинфекција	Доц. др Слађана Павловић
5	<b>В</b>	Морфологија и грађа бактерија. Генетика бактерија. Инфекција. Патогеност. Вируленција. Патогенеза. Превенција бактеријских болести. Антибиотици. Стерилизација и дезинфекција	Доц. др Слађана Павловић др Владимир Марковић
6	<b>П</b>	Gram позитивне коке. Gram негативне коке. Хемофилни и други пробирљиви Gram негативни бацили	Проф. др Гордана Радосављевић
6	<b>В</b>	Gram позитивне коке. Gram негативне коке. Хемофилни и други пробирљиви Gram негативни бацили	Проф. др Гордана Радосављевић Асс др Невена Гајовић
7	<b>П</b>	Ентеробактерије. Кампилобактерије. Хеликобактерије. Неспорогене аеробне бактерије	Проф. др Јелена Пантић



7	<b>В</b>	Ентеробактерије. Кампилобактерије. Хеликобактерије. Неспорогене аеробне бактерије	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
8	<b>П</b>	Спорогени анаеробни Грам позитивни бацили. Микобактерије. Спиралне бактерије. Облигатно интрацелуларне бактерије. Бактерије које немају ћелијски зид	Проф. др Небојша Арсенијевић
8	<b>В</b>	Спорогени анаеробни Грам позитивни бацили. Микобактерије. Спиралне бактерије. Облигатно интрацелуларне бактерије. Бактерије које немају ћелијски зид	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
9	<b>П</b>	Вируси: грађа, размножавање. Патогенеза вирусних инфекција. Пикорнавируси. Ортомиксовируси, парамиксовируси и поксвируси	Проф. др Иван Јовановић
9	<b>В</b>	Вируси: грађа, размножавање. Патогенеза вирусних инфекција. Пикорнавируси. Ортомиксовируси, парамиксовируси и поксвируси	Проф. др Иван Јовановић др Владимир Марковић
10	<b>П</b>	Херпес вируси. Папилома вирус. Вируси хепатитиса. Ретровируси	Проф. др Марија Миловановић
10	<b>В</b>	Херпес вируси. Папилома вирус. Вируси хепатитиса. Ретровируси	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
11	<b>П</b>	Протозое. Гљиве. Кандидијаза. Хистоплазмоза. Паракокцидиодимикозе	Доц. др Слађана Павловић
11	<b>В</b>	Протозое. Гљиве. Кандидијаза. Хистоплазмоза. Паракокцидиодимикозе	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
12	<b>П</b>	Микрофлора усне дупље. Зубни плак. Улога бактерија слузнице усне дупље у системским обољењима. Одбрамбени механизми усне дупље	Проф. др Јелена Пантић
12	<b>В</b>	Микрофлора усне дупље. Зубни плак. Улога бактерија слузнице усне дупље у системским обољењима. Одбрамбени механизми усне дупље	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
13	<b>П</b>	Значајне бактерије микрофлоре усне дупље. Микробиологија зубног каријеса	Проф. др Владислав Воларевић
13	<b>В</b>	Значајни бактерије микрофлоре усне дупље. Микробиологија зубног каријеса	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
14	<b>П</b>	Обољења пародонцијума. Инфективни ендокардитис. Сепса	Проф. др Иван Јовановић

14	<b>В</b>	Обољења пародонцијума. Инфективни ендокардитис. Сепса	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић
15	<b>П</b>	Инфекције пулпе, периапикалних ткива и кости вилице. Бактеријске и вирусне инфекције пљувачних жлезда и слузнице усне дупље	Проф. др Гордана Радосављевић
15	<b>В</b>	Инфекције пулпе, периапикалних ткива и кости вилице. Бактеријске и вирусне инфекције пљувачних жлезда и слузнице усне дупље	Асс др Невена Гајовић др Владимир Марковић