

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра мікробіології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

професор з наукової роботи

проф. Вікторія СЕРГІЄНКО



2023 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти –
доктора філософії (PhD)

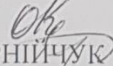
дисципліни «**Мікробіологічні аспекти інфекційних процесів ротової
порожнини**»

курс за вибором з циклу дисциплін за фахом

Галузі знань 22 Охорона здоров'я
Спеціальності 222 Медицина

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
мікробіології

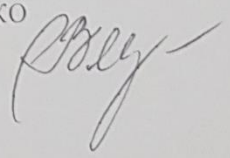
Протокол № 12
від «10» травня 2023 р.

Завідувач кафедри: 
професор Олена КОРНИЧУК

Затверджено
профільною методичною комісією
з профілактичної медицини

Протокол № 4
від «15» червня 2023 р.

Голова профільної методичної комісії:
професор Віра ФЕДОРЕНКО



Робоча навчальна програма з дисципліни за вибором «Мікробіологічні аспекти інфекційних процесів ротової порожнини» підготовки докторів філософії за спеціальністю «Медицина», спеціалізацією «Мікробіологія» складена:

Корнійчук О.П., завідувачкою кафедри мікробіології Львівського національного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
медичного університету імені Данила Галицького, доктором медичних наук, професором.

Панас М.А., доцентом кафедри мікробіології Львівського національного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
медичного університету імені Данила Галицького, кандидатом медичних наук, доцентом.

Руминська Т.М., асистентом кафедри мікробіології Львівського національного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
медичного університету імені Данила Галицького

Рецензенти:

Виноград Н.О., професор кафедри епідеміології Львівського національного медичного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

Зміни та доповнення до програми навчальної дисципліни

№	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата і № протоколу засідання кафедри	Примітки
1	Об'єднати наявні теми семінарських занять і додати до семінарських занять 2 нові теми: Практичні питання впровадження інформаційних технологій у бактеріологічну лабораторію - 2 год Використання інтернет-ресурсів для навчання, розвитку, професійних навичок лікаря з питань клінічної мікробіології -2 год	10.05.2023р., протокол №12	Кількість годин відведених на семінарські заняття не змінюється

ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни за вибором «Мікробіологічні аспекти інфекційних процесів ротової порожнини» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації - доктора філософії; галузі знань - 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності - 222 «Медицина»; спеціалізація «Мікробіологія» складена на основі Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих начальних закладах» (23 березня 2016 року, №261), «Освітньо-наукової програми доктора філософії (Ph.D.)» (Протокол №7 - ВР від 29.06.2016 ЛНМУ імені Данила Галицького); «Робочої навчальної програми», затвердженої 21.02.2019 року; Наказу МОН України від 01.10.2019 року № 1254 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії в рамках професійної спеціалізації та розрахована на **3 кредити ECTS**.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення участі патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів ротової порожнини, їх ролі в патогенезі соматичних захворювань та інфекційних процесів порожнини рота, методи їх виявлення (виділення) та ідентифікації з подальшою неспецифічною та специфічною профілактикою.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання мікробіологічних аспектів інфекційних процесів ротової порожнини передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в мікробіології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Основними **завданнями** вивчення інфекційних процесів ротової порожнини є: визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми мікробіоти ротової порожнини; оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; вивчити новітні методи дослідження у мікробіології; визначати рівень патогенності симбіонтів ротової порожнини та умови реалізації їхнього вірулентного потенціалу; аналізувати вплив окремих патогенів ротової порожнини та мікробних асоціацій; визначати характер розвитку патологічних процесів у ротовій порожнині у залежності від видового і кількісного складу мікробіоти.

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен:

— **знати:** біологічні властивості мікроорганізмів з позицій їх взаємодії у ротовій порожнині та з макроорганізмом; морфо-фізіологічні основи функціонування неспецифічних факторів захисту та імунної системи, пояснення мікробіоценозу ротової, що має значення в розвитку захворювань ротової порожнини та в поєднанні із супутньою патологією.

— **вміти:** застосовувати мікробіологічні і вірусологічні методи для діагностики інфекційних та інфекційно-запальних захворювань порожнини рота; інтерпретувати результати чутливості бактерій до антибактеріальних препаратів; оцінювати результати мікробіологічного методу діагностики стоматологічних захворювань інфекційної природи; виконувати мікробіологічні методи дослідження та інтерпретувати результати сучасних методів дослідження, здійснювати окремі лабораторні дослідження самостійно в межах наукової роботи; застосовувати медичні інформаційні технології та медичну літературу; проводити патентно-інформаційний пошук з обраної наукової теми дослідження у

вітчизняних та закордонних джерелах, наукометричних базах; проводити критичний аналіз сучасних даних, розробку і синтез нових ідей з актуальних проблем нормальної анатомії; формулювати мету та наукові завдання з обраної наукової теми; розробляти дизайн дослідження; вибирати методи наукового дослідження, адекватні поставленим меті та завданням; презентувати отримані дані у вигляді публікацій та доповідей на національному та міжнародному рівні; впроваджувати досягнення науки і техніки у практику.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних **компетентностей та програмних результатів навчання**:

1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «мікробіологія», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3. Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень в галузі мікробіології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо мікробіологічних аспектів інфекційних процесів ротової порожнини.

ФК2. Здатність розробляти та керувати науковими проектами в галузі мікробіології,

формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі мікробіології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо мікробіологічних аспектів інфекційних процесів ротової порожнини.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в галузі мікробіології (мікроскопічні, бактеріологічні, біохімічні, серологічні, імунологічні, статистичні, та ін.) відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів при вивченні мікробіологічних аспектів інфекційних процесів ротової порожнини.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати досліджень біологічних властивостей мікроорганізмів з позицій їх взаємодії у ротовій порожнині, дані власних наукових досліджень, що мають значення в розвитку інфекційних та інфекційно-запальних захворювань порожнини рота, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання щодо мікробіоценозу ротової порожнини в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «мікробіологія».

4. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «мікробіологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі мікробіології.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, конкретно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію стосовно причин виникнення патологічно змінених біотопів ротової порожнини.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати проблеми щодо колонізаційної резистентності ротової порожнини та її роль в інфекційній патології та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі мікробіології на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані мікробіологічних і вірусологічних методів діагностики інфекційних та інфекційно-запальних захворювань порожнини рота.

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «Мікробіологія» на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження мікробіоценозу ротової порожнини.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження мікробіоценозу ротової порожнини при інфекційно-запальних процесах.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо мікробіоценозу ротової порожнини при інфекційно-запальних процесах в практичній діяльності й освітньому процесі.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Рік навчання семестр	Вид контролю	
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)			
		очна денна, очна вечірня форма						
Мікробіологічні аспекти інфекційних процесів ротової порожнини	3 кредити / 90 год	8	28	8	46	за вибором аспіранта/ів	залік	
		заочна форма						
		4	12	6	68			

Очна форма навчання (денна, вечірня)

Розділ	Назва теми	Години	Вид заняття (години)			
			лекції	практичні заняття	семінари	самостійна робота
1	2	4	5	6	7	8
1.	Видовий спектр мікробіоти ротової порожнини в нормі та при інфекційно-запальних процесах на слизовій оболонці	2	2			
2.	Мікробіоценоз ротової порожнини у різні вікові періоди.	2			1	
3.	Мікробіоценози здорових та патологічно змінених біотопів ротової порожнини.	4				4
4.	Поняття про колонізаційну резистентність та її роль в інфекційній патології.	4				4
5.	Принципи забору досліджуваного матеріалу із ротової порожнини при інфекційних процесах. Методи мікроскопічного дослідження збудників.	3		3		
6.	Сучасні методи мікробіологічних та вірусологічних методів діагностики інфекційних та інфекційно-запальних захворювань порожнини рота	2	2			
7.	Бактеріологічні методи дослідження збудників ротової порожнини при локалізованих та соматичній патологіях.	3		3		
8.	Ідентифікація патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів ротової порожнини, при інфекційних процесах.	3		3		
9.	Стан неспецифічного місцевого імунітету ротової порожнини	2	2			
10.	Клітинні і молекулярні фактори адаптивного імунітету ротової порожнини	4				4
11.	Бактеріальні та вірусні інфекційні процеси слизової оболонки рота та	4				4

	слинних залоз					
12.	Роль мікрофлори ротової порожнини при генералізованих інфекційних процесах.	4				4
13.	Мікробіоценоз при захворюваннях м'яких та твердих тканин ротової порожнини	4				4
14.	Вплив на мікроорганізми ротової порожнини фізичних та хімічних чинників.	2			1	
15.	Стандартні та сучасні методи визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.	3		3		
16.	Зміна мікробіоценозу ротової порожнини при застосуванні стоматологічних засобів гігієни.	3				3
17.	Дисбіоз ротової порожнини. Умови його розвитку та корекція	2			1	
18.	Практичне застосування серологічних реакцій при інфекційних процесах ротової порожнини. Генетичні методи ідентифікації мікроорганізмів при інфекційних захворюваннях.	3		3		
19.	Основні методи оцінки імунного статусу при інфекційних захворюваннях, спричинених мікроорганізмами ротової порожнини.	2		2		
20.	Актиноміцети та гриби роду <i>Candida</i> ротової порожнини. Особливості патогенезу захворювання. Методи та діагностика лікування.	3				3
	<i>Розділ 1 Аспекти мікробіоценозу ротової порожнини при інфекційно-запальних процесах</i>	59	6	17	3	30
21.	Роль мікробіоти ротової порожнини в патогенезі соматичних захворювань та інфекційних процесів порожнини рота	2	2			
22.	Характеристика мікробіоценозу ротової порожнини при інфекційно-запальних захворюваннях	2			1	
23.	Методи профілактики та терапії інфекційних захворювань, які пов'язані із збудниками ротової порожнини при різних патологічних станах.	3		3		
24.	Мікробіота ротової порожнини при бактеріальних кишкових інфекціях та інших хворобах травного тракту.	4				4
25.	Мікробіота ротової порожнини, як фактор розвитку інфекційних процесів серцево-судинної патології.	3				3
26.	Методи мікробіологічної діагностики патологічних процесів у ротовій порожнині при соматичній патології, які пов'язані із бактеріальною етіологією	2		2		
27.	Інфекційні процеси порожнини рота, які спричинені супутньою патологією	3				3

	вірусної етіології.					
28.	Стан мікробіоти ротової порожнини при ВІЛ-інфекції.	3				3
29.	Методи діагностики збудників ротової порожнини, які пов'язані із вірусологічною етіологією при соматичній патології.	2		2		
30.	Мікробіологічна діагностика інфекційно-запальних процесів ротової порожнини, які пов'язані з мікозною етіологією.	2		2		
31.	Мікрофлора ротової порожнини при протозойній інвазії	3				3
32.	Практичні питання впровадження інформаційних технологій у бактеріологічну лабораторію				2	
33.	Використання інтернет-ресурсів для навчання, розвитку, професійних навичок лікаря з питань клінічної мікробіології				2	
	<i>Розділ 2 Мікробіоценоз ротової порожнини при супутній патології</i>	29	2	9	5	16
	Підсумкове заняття. Залік.	2		2		
	Разом	90	8	28	8	46

4. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ КУРСУ

Тематичний план лекцій

№	Назва теми	години
1.	Видовий спектр мікробіоти ротової порожнини в нормі та при інфекційно-запальних процесах на слизовій оболонці	2
2.	Сучасні методи мікробіологічних та вірусологічних методів діагностики інфекційних та інфекційно-запальних захворювань порожнини рота	2
3.	Стан неспецифічного місцевого імунітету ротової порожнини	2
4.	Роль мікробіоти ротової порожнини в патогенезі соматичних захворювань та інфекційних процесів порожнини рота	2
	Разом	8

Тематичний план семінарських занять

№	Назва теми	години
1.	Мікробіоценоз ротової порожнини у різні вікові періоди. Вплив на мікроорганізми ротової порожнини фізичних та хімічних чинників.	2
2.	Дисбіоз ротової порожнини. Умови його розвитку та корекція. Характеристика мікробіоценозу ротової порожнини при інфекційно-запальних захворюваннях	2
3.	Практичні питання впровадження інформаційних технологій у бактеріологічну лабораторію	2
4.	Використання інтернет-ресурсів для навчання, розвитку, професійних навичок лікаря з питань клінічної мікробіології	2
	Разом	8

Тематичний план практичних занять

№	Назва теми	години
1.	Принципи забору досліджуваного матеріалу із ротової порожнини при інфекційних процесах. Методи мікроскопічного дослідження збудників.	3
2.	Бактеріологічні методи дослідження збудників ротової порожнини при локалізованій та соматичній патологіях.	3
3.	Ідентифікація патогенних та умовно-патогенних мікроорганізмів ротової порожнини, при інфекційних процесах.	3
4.	Стандартні та сучасні методи визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.	3
5.	Практичне застосування серологічних реакцій при інфекційних процесах ротової порожнини. Генетичні методи ідентифікації мікроорганізмів при інфекційних захворюваннях.	3
6.	Основні методи оцінки імунного статусу при інфекційних захворюваннях, спричинених мікроорганізмами ротової порожнини.	2
7.	Методи профілактики та терапії інфекційних захворювань, які пов'язані із збудниками ротової порожнини при різних патологічних станах.	3
8.	Методи мікробіологічної діагностики патологічних процесів у ротовій порожнині при соматичній патології, які пов'язані із бактеріальною етіологією	2
9.	Методи діагностики збудників ротової порожнини, які пов'язані із вірусологічною етіологією при соматичній патології.	2
10.	Мікробіологічна діагностика інфекційно-запальних процесів ротової порожнини, які пов'язані з мікозною етіологією.	2
11.	Підсумкове заняття. Залік.	2
	Разом	28

Тематичний план самостійної роботи

№	Назва теми	години
1	Мікробіоценози здорових та патологічно змінених біотопів ротової порожнини.	4
2.	Поняття про колонізаційну резистентність та її роль в інфекційній патології.	4
3.	Клітинні і молекулярні фактори адаптивного імунітету ротової порожнини	4
4.	Бактеріальні та вірусні інфекційні процеси слизової оболонки рота та слинних залоз	4
5.	Роль мікрофлори ротової порожнини при генералізованих інфекційних процесах.	4
6.	Мікробіоценоз при захворюваннях м'яких та твердих тканин ротової порожнини	4
7.	Зміна мікробіоценозу ротової порожнини при застосуванні стоматологічних засобів гігієни.	3
8.	Актиноміцети та гриби роду <i>Candida</i> ротової порожнини. Особливості патогенезу захворювання. Методи та діагностика лікування.	4
9.	Мікробіота ротової порожнини при бактеріальних кишкових інфекціях та інших хворобах травного тракту.	3
10.	Мікробіота ротової порожнини, як фактор розвитку інфекційних процесів серцево-судинної патології.	3
11.	Інфекційні процеси порожнини рота, які спричинені супутньою патологією вірусної етіології.	3

12.	Стан мікробіоти ротової порожнини при ВІЛ-інфекції.	3
13.	Мікрофлора ротової порожнини при протозойній інвазії	3
	Разом	46

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є:

- а) лекції,
- б) практичні заняття,
- в) семінарські заняття,
- г) самостійна робота аспірантів (СРА).

Практичні та семінарські заняття передбачають:

- 1) дослідження аспірантами клінічного матеріалу із ротової порожнини при інфекційних процесах;
- 2) дослідження аспірантами збудників ротової порожнини при локалізованій та соматичній патологіях;
- 3) встановлення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів;
- 4) застосування серологічних реакцій при інфекційних процесах ротової порожнини;
- 5) проведення мікробіологічної та вірусологічної діагностики патологічних процесів у ротовій порожнині;
- 6) вивчення впливу на мікроорганізми ротової порожнини фізичних та хімічних чинників;
- 7) проведення профілактики та терапії інфекційних захворювань, які пов'язані із збудниками ротової порожнини

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок;

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставлення традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для опуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою: Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130
4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше	Недост
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135	3	а тньо

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4

Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Функціональне значення симбіотичної мікрофлори екологічних ніш людського організму.
2. Роль мікроорганізмів ротової порожнини як симбіотів відповідної екосистеми
3. Які фактори впливають на формування мікрофлори ротової порожнини?
4. Склад мікрофлори ротової порожнини здорового організму
5. Роль окремих мікроорганізмів у розвитку захворювань ротової порожнини
6. Симбіоз мікробних асоціацій ротової порожнини та макроорганізму
7. Особливості мікрофлори окремих мікроекологічних підсистем ротової порожнини: каріозна порожнина, пародонтальні кишені, міжзубні проміжки
8. Зубна біоплівка – як фактор виникнення каріозного процесу?
9. Роль карієсогенної та пародонтопатогенної мікрофлори у розвитку захворювань зубів
10. Патогенні властивості мікроорганізмів карієсу зубів та пародонти ту
11. Основні представники мікроорганізмів, як чинників розвитку запального процесу м'яких тканин зубів
12. Основні методи виділення мікроорганізмів з ротової порожнини
13. Методи лікування патологічних станів ротової порожнини, які спричинені патогенною мікрофлорою
14. Ефективність антибактеріальних препаратів при лікуванні захворювань ротової порожнини
15. Пробиотики та еубіотики, їх характеристика, механізм дії.
16. Сучасні мікробіологічні методи прискореної діагностики карієсу та оцінки ризику розвитку карієсу
17. Неспецифічні фактори захисту рота та імуноглобуліни.
18. Ураження слизової оболонки рота при різних бактеріальних та вірусних інфекціях. Грибкові стоматити.
19. Мікоплазми, класифікація. Біологічні властивості, методи культивування. Роль в розвитку патології людини. Мікробіологічна діагностика мікоплазмозу.
20. Хламідії, класифікація, біологічні властивості. Методи культивування. Роль в розвитку патології людини. Мікробіологічна діагностика хламідіозу.
21. Кампілобактери - збудники гострих кишкових захворювань. Біологічні властивості, мікробіологічна діагностика.
22. Хелікобактер пілорі - збудник гастродуоденальних захворювань людини. Відкриття, біологічні властивості, патогенез. Методи мікробіологічної діагностики. Сучасні методи лікування хелікобактерної інфекції.
23. Принципи мікробіологічної діагностики мікозу. Актиномікоз ротової порожнини.
24. Малярійні плазмодії, їх характеристика. Патогенез малярії. Мікробіологічна діагностика. Специфічна профілактика і терапія.
25. Токсоплазми, морфологія, особливості культивування. Патогенез захворювань. Мікробіологічна діагностика. Специфічна терапія.
26. Патогенні найпростіші, біологічні властивості. Класифікація. Роль в розвитку патології людини.
27. Лейшманії, властивості, патогенез захворювань. Мікробіологічна діагностика лейшманіозу.

28. Умовно патогенні мікроорганізми, біологічні властивості, етіологічна роль у розвитку опортуністичних інфекцій. Характеристика захворювань, спричинених умовно патогенними мікроорганізмами.
29. Значення методів імунолюмінесцентного, радіо імуного та імуноферментного методів вірусології.
30. Методи вірусологічної діагностики. Виділення та ідентифікація вірусів
31. Серологічна діагностика вірусних інфекцій. Дослідження парних сироваток, методи виявлення класів специфічних антитіл і їх значення.
32. Методи генодіагностики вірусних інфекцій. Полімеразна ланцюгова реакція в діагностиці вірусних інфекцій.
33. Профілактика вірусних інфекцій . Основні типи противірусних вакцин.
34. Хіміотерапія вірусних інфекцій. Основні групи препаратів.
35. Бактеріофаги, методи виявлення і титрування. Практичне використання бактеріофагів.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

1. S.I. Klymnyuk, I. M. Halabitska, O. P. Korniychuk [and other] Microbiology, virology and immunology in questions and answers / TNMU: Ukrmedknyha, 2022. 628с.
2. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: 19-е видання: у 2 томах. Том 1 / Майкл Р. Барер, Вілл Ірвінг, Ендрю Свонн, Нелюн Перера/ переклад Сергій Климнюк та інші. - Всеукраїнське спеціалізоване видавництво : Медицина, 2020. – 434с.
3. Мікробіологія, вірусологія, імунологія : підручник для сту. стом. ф-тів вищих мед. навч.закл. III- IV р.а. / [В.В. Данилейченкаб С.І. Климнюк, О.П. Корнійчук та інші] ; за заг. ред.. В.В. Данилейченкаб О.П. Корнійчука. – Вінниця : Нова Книга, 2017. -376с.
4. Medical Microbiology and Immunology = Медична мікробіологія та імунологія : підручник для студентів медичного, стоматологічного та фармацевтичного факультетів ВМНЗ, які навчаються англійською мовою / М. Тумків, О. Korniychuk, S. Pavliu, М. Мішина, Н. Філімонова, Н. S. Klymnyuk, I. Вовк, - Vinnytsya : Nova Knyha, 2019. - 416 р.
5. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія»: підручник для студ ВНЗ /Андріанова Т.В., Бобир В.В., Виноград В.О. [та ін.]; за ред В.П. Широбокова. – Вінниця: «Нова книга», 2011 – 951с.
6. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія: підручник для студентів вищих медичних закладів / під редакцією В.П. Широбокова. – Вінниця, Нова книга, 2010. – 969 с.
7. Данилейченко В.В. Мікробіологія з основами імунології: підручник для медичних вузів / В.В. Данилейченко, Й. М. Федечко, О. П. Корнійчук . – 2-ге вид., перероб. та доп. – Київ:Медицина, 2009 . – 391 с.: іл.
8. Посібник до практичних занять з спеціальної мікробіології та вірусології для студентів стоматологічного факультету./ За ред. Данилейченка В. В. -Л., 2005.

Додаткова

1. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 26th Edition, 2012, English. – 880 p. – ISBN-13: 978-0071790314
2. Review of Medical Microbiology and Immunology, 12 edition/ Warren E. Levinson / McGrawHill Prof Med.- Tech., 2012. – 688 p.
3. Практична мікробіологія: Посібник /С.І. Климнюк, І.О.Ситник, М.С. Творко, В.П. Широбоков. – Тернопіль, Укрмедкнига, [2004]. – 440с. – ISBN 966-673-059-6.
4. Мікробіологія, вірусологія та імунологія в запитаннях та відповідях::навчальний посібник/ за заг. ре.: В.П. Широбокова, С.І. Климнюка. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2019. - 340 с.
5. Практична мікробіологія : навчальний посібник; за заг.ре.: В.П. Широбокова, С.І.

- Климнюка. - Вінниця : Нова Книга, 2018. - 576 с.
6. Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині :навчальний посібник / за ред. М. А. Андрейчина.-Тернопіль: ТДМУ, 2007р.- 300с.
 7. Практична мікробіологія: навчальний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації. / С.І. Климнюк, І.О. Ситник, М.С. Творко, В.П. Широбоков-Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. - 440 с.
 8. Мікробіологічні основи раціонального застосування антибіотиків :навчальний посібник / К.А. Посохова, С.І. Климнюк.-Тернопіль: Укрмедкнига. – 1998. – 131 с.
 9. Лобань Г. А., Федорченко В. І. Мікробіологія, вірусологія та імунологія порожнини рота. – Полтава, 2004.
 10. Палій Г. К., Палій В. Г., Мруг В. М. Мікробіологія, вірусологія, імунологія, інфекційні хвороби. Словник / За ред. Г. К. Палія, В. Г. Палій. – Київ: Здоров'я, 2004.

Інформаційні ресурси:

1. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
2. Microbiology and immunology on-line <http://www.microbiologybook.org/>
3. On-line microbiology note <http://www.microbiologyinfo.com/>
4. Centers for diseases control and prevention www.cdc.gov