



**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**СИЛАБУС**

**ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ  
«МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ, ІМУНОЛОГІЯ»**

<b>Галузь знань</b>	22 «Охорона здоров'я»
<b>Спеціальність/ освітня програма</b>	222 «Медицина»/ ОП «Медицина»
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
<b>Форма здобуття освіти</b>	Денна
<b>Семестр (семестри)</b>	4,5

<b>Загальна інформація</b>	
<b>Кафедра</b>	Громадського здоров'я та мікробіологія
	Завідувач кафедри: доктор біологічних наук, професор Баєва Олена Вікторівна
	Адреса: м. Київ, Харківське шосе, 121
	Сайт кафедри: <a href="https://sites.google.com/kmu.edu.ua/microbiology">https://sites.google.com/kmu.edu.ua/microbiology</a>
<b>Викладачі</b>	Свіжак Вероніка Костянтинівна, кандидат медичних наук <a href="mailto:v.k.svizhak@kmu.edu.ua">v.k.svizhak@kmu.edu.ua</a>
	Баєва Олена Вікторівна доктор біологічних наук професор <a href="mailto:dr.baieva@kmu.edu.ua">dr.baieva@kmu.edu.ua</a>
	Церковняк Лариса Сергіївна, кандидат біологічних наук <a href="mailto:l.tserkovniak@kmu.edu.ua">l.tserkovniak@kmu.edu.ua</a>
<b>Портфоліо викладача</b>	<a href="https://sites.google.com/d/1UDishlfzjqFnTTHT7qT7BrZkPtma1enA/p/1uR9PDLIsjDVucIQJvHs8Yx1iWWIAilo2/edit">https://sites.google.com/d/1UDishlfzjqFnTTHT7qT7BrZkPtma1enA/p/1uR9PDLIsjDVucIQJvHs8Yx1iWWIAilo2/edit</a>
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться викладачем, який закріплений за академічною групою відповідно до розподілу педагогічного навантаження.

<b>Загальна характеристика освітнього компоненту</b>	
<b>Анотація</b>	Мікробіологія, вірусологія та імунологія – освітній компонент, який спрямований на вивчення походження, еволюцію та властивості патогенних для людини мікроорганізмів, роль нормальної мікрофлори тіла людини, закономірності взаємодії мікроорганізмів з макроорганізмом, імунну систему та механізми проти інфекційного імунітету, методи діагностики, принципи лікування та специфічної профілактики інфекційних захворювань.

	<p>Вивчення цього освітнього компонента необхідне для розуміння ролі мікроорганізмів у патогенезі інфекційних та ряду соматичних захворювань, значення мікробіологічних методів у діагностиці, основ асептики та антисептики.</p> <p>З метою інтеграції до світового освітньо-наукового простору у змісті програми було враховано основні напрямки розвитку сучасної діагностики, лікування та профілактики захворювань, що спричиняються мікроорганізмами та внесено навчальний матеріал із провідних міжнародних підручників з мікробіології.</p>
<b>Мета та цілі</b>	<b>Мета вивчення мікробіології, вірусології та імунології та кінцеві цілі</b> – підготовка фахівця, здатного розв'язувати складні задачі та проблеми мікробіологічної діагностики, етіотропного лікування та специфічної профілактики інфекційних захворювань.
<b>Вид</b>	Обов'язковий освітній компонент
<b>Передумови вивчення</b>	Мікробіологія, вірусологія та імунологія як освітній компонент базується на знаннях, одержаних студентами при вивченні загальної біології, біологічної та біоорганічної хімії, медичної та біологічної фізики, медичної хімії, анатомії людини, гістології, цитології та ембріології.
<b>Постреквізити вивчення освітнього компонента</b>	<p>Освітній компонент «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» закладає основи для опанування здобувачем освіти наступних освітніх компонентів:</p> <p>Патофізіології, педіатрії, внутрішньої медицини, інфекційних хвороб, дитячих інфекційних хвороб, клінічної імунології та алергології, епідеміології та принципів доказової медицини.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Інформаційно-технічне забезпечення освітнього компонента передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наявність персонального комп'ютера або ноутбука для викладача та комп'ютера (смартфона) для здобувачів освіти;</li> <li>- доступ до мережі Інтернет і Wi-Fi;</li> <li>- доступ до університетської електронної пошти (@kmu.edu.ua);</li> <li>- підручники в паперовому та/або електронному форматі;</li> <li>- робочий зошит;</li> <li>- доступ до науково-метричних баз даних;</li> <li>- доступ до освітнього порталу (силабуси, навчально-методичні матеріали тощо);</li> </ul> <p>Матеріально-технічне забезпечення освітнього компонента передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- магнітні дошки;</li> <li>- проектори;</li> <li>- навчальні таблиці;</li> <li>- мікроскопи,</li> </ul>

	мікробіологічний посуд, набори мікропрепаратів, набори експрес-тестів для виявлення антитіл до різних мікроорганізмів			
<b>Інші вимоги до забезпечення студента</b>	<p>На навчальних заняттях здобувач освіти має бути одягнений в медичну форму (медичний халат, та змінне взуття);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мати чистий одяг та взуття;</li> <li>- мати зачіску з охайним виглядом, акуратно заправленим під медичну шапочку.</li> </ul> <p>У разі змішаної форми навчання, вводяться додаткові правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здобувач освіти повинен приєднуватись до занять в охайному одязі;</li> <li>- у приміщенні, з якого здобувач освіти приєднується до класу через відео зв'язок має бути достатнє освітлення та відсутні зайві відволікаючі звуки.</li> </ul> <p>Здобувач освіти повинен мати робочий зошит, ноутбук або інший пристрій з підключенням до мережі Інтернету (телефон, планшет тощо), корпоративну електронну адресу.</p>			
<b>Методи навчання. Технології навчання. Засоби навчання</b>	<p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, проблемно-орієнтований, практичний (робота з мікроскопом, мікроскопічними препаратами, експрес-тестами, тощо, самостійна робота здобувачів освіти).</p> <p>Технології навчання: компетентнісно-орієнтоване, інтерактивне та змішане навчання.</p> <p>Цифрові технології: електронні атласи мікроорганізмів;</p> <p>Інтерактивні технології навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PrExam,.</li> </ul> <p>Дистанційні та відео-технології:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відео-матеріали;</li> <li>- онлайн-завдання.</li> </ul> <p>Кейс-технології (методу).</p> <p>Засоби навчання: мікроскопи, мікробіологічний посуд, набори мікропрепаратів, набори експрес-тестів для виявлення антитіл до різних мікроорганізмів, робочі зошити з атласом та завданнями до практичних робіт, підручники, мультимедійні презентації, відеоматеріали, навчальна платформа університету, тестові завдання.</p>			
<b>Інформація для осіб з особливими освітніми потребами</b>	<p>При наявності особливих освітніх потреб здобувач освіти до початку вивчення цього освітнього компонента має звернутись до завідувача кафедри та до деканату відповідного факультету: Баєва Олена Вікторівна, <a href="mailto:dr.baieva@kmu.edu.ua">dr.baieva@kmu.edu.ua</a></p>			
<b>Обсяг освітнього компонента</b>				
<b>Загальний</b>	<b>Лекції</b>	<b>Практичні/лабораторні/ заняття</b>	<b>Самостійна робота</b>	<b>Вид підсумкового контролю</b>
Академічних годин: 240	30	120	90	Проміжний залік, іспит

Кредитів ЄКТС: 8	1	4	3	
<b>Норми та правила</b>				
<b><u>Правила відвідування занять</u></b>				
<p>Правила відвідування занять здобувачами освіти регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у Приватному вищому навчальному закладі «Київський медичний університет».</p> <p>У разі викладання освітнього компонента з використанням інформаційно-комунікаційних технологій кожен здобувач освіти має підключатися до Google Classroom та Google Meet через корпоративну електронну адресу (з доменом @kmu.edu.ua).</p>				
<b>Правила поведінки та активності на заняттях, вимоги до зовнішнього вигляду та одягу</b>				
<b>Здобувач освіти зобов'язаний:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- дотримуватись законодавства України, Статуту та Правил внутрішнього розпорядку Університету, вимог з охорони праці, пожежної безпеки та правил безпеки під час воєнного стану <a href="https://kmu.edu.ua/pravila-bezpeki-pid-chas-voyennogo-stanu/">https://kmu.edu.ua/pravila-bezpeki-pid-chas-voyennogo-stanu/</a>;</li> <li>- виконувати вимоги навчального плану, графіку навчального процесу;</li> <li>- систематично оволодівати знаннями, практичними навичками, професійною майстерністю, підвищувати загальний і культурний рівень;</li> <li>- у двотижневий термін відпрацьовувати пропущені заняття;</li> <li>- дбайливо ставитися до власності кафедри та Університету (інвентар, навчальне обладнання, книги, прилади, приміщення), а також до своїх документів (студентського квитка, індивідуального навчального плану тощо);</li> <li>- дотримуватися норм етики і моралі, не вживати нецензурну лексику, вести себе з честю, утримуватись від дій, які б заважали іншим здобувачам освіти чи працівникам кафедри виконувати свої обов'язки;</li> <li>- підтримувати чистоту і порядок в приміщеннях та на території кафедри;</li> <li>- приходити на заняття не пізніше, ніж за 10 хв. до початку;</li> <li>- знаходитись в Університеті в діловому одязі. На навчальних заняттях здобувач освіти має бути одягнений в медичну форму (медичний халат, хірургічний костюм тощо) та змінне взуття;</li> <li>- мати чистий одяг та взуття;</li> <li>- мати зачіску з охайним виглядом, акуратно заправленим під медичну шапочку, чисті руки з коротко підстриженими нігтями. У разі змішаної форми навчання, вводяться додаткові правила:</li> <li>- здобувач освіти повинен приєднуватись до занять в охайному одязі;</li> <li>- у приміщенні, з якого здобувач освіти приєднується до класу через відео зв'язок має бути достатнє освітлення та відсутні зайві відволікаючі звуки.</li> </ul>				
<b><u>Дотримання академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу</u></b>				
<p>Всі учасники освітнього процесу мають дотримуватись Положення про академічну доброчесність у ПВНЗ «Київський медичний університет».</p>				
<b>Організація самостійної роботи</b>				

<p>Самостійна робота - це вид розумової діяльності, за якої здобувач освіти самостійно (без сторонньої допомоги) опрацьовує навчальний матеріал, тему заняття, вирішує задачу або виконує завдання на основі знань, отриманих з підручників, книг, наукових статей, лекцій і практичних занять. Теми освітнього компонента для самостійного вивчення, передбачені силабусом, виносяться на підсумковий контроль (іспит 5 семестр) та на останнє семестрове заняття (4-5 семестри згідно із силабусом, а також можуть опрацьовуватися разом із навчальним матеріалом під час проведення практичних / лабораторних занять, зокрема включатися до змісту тестової складової практичного заняття.</p>
<p><b>Оскарження результатів оцінювання</b></p> <p>Здобувач освіти у разі незгоди з оцінкою має право оскаржити результати підсумкового оцінювання шляхом подання відповідної заяви на апеляцію відповідно до Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю студентів в ПВНЗ «Київський медичний університет» від 29.08.2019 (введено в дію наказом ректора від 29.08.2019 №165) за посиланням <a href="https://kmu.edu.ua/polozhennya-pro-apelyaciyu-rezultativ-pidsumkovogo-kontrolyu-studentiv/">https://kmu.edu.ua/polozhennya-pro-apelyaciyu-rezultativ-pidsumkovogo-kontrolyu-studentiv/</a> .</p>

Результати вивчення освітнього компоненту (далі - РВОК)		
	Код	Назва РВОК
<b>Знання:</b>	ЗН1	Знати морфологію і будову мікроорганізмів. Роль окремих структур для життєдіяльності мікроорганізмів та у патогенезі інфекційних захворювань.
	ЗН2	Знати методи досліджень в мікробіології. Принципи організації, апаратуру і режим роботи бактеріологічної, серологічної та вірусологічної лабораторій. Мати уявлення про прості та складні методи фарбування мікроорганізмів, принцип фарбування бактерій за Грамом
	ЗН3	Знати типи дихання та живлення мікроорганізмів. Мати уявлення про ріст і розмноження мікроорганізмів, основні поживні середовища для культивування мікроорганізмів, принципи виділення чистих культур бактерій, колонії мікроорганізмів, ідентифікацію чистих культур мікроорганізмів.
	ЗН4	Знати основні чинники впливу фізичних, хімічних та біологічних факторів на мікроорганізми. Стерилізація, методи, контроль за ефективністю стерилізації. Мати уявлення про основні методи асептики та антисептики.
	ЗН5	Мати уявлення про генетику мікроорганізмів. Знати основні хіміотерапевтичні препарати та антибіотики, що використовують з метою лікування інфекційних захворювань, основні методи визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків
	ЗН6	Мати уявлення про еволюцію мікроорганізмів. Знати систематику, класифікацію і номенклатуру мікроорганізмів.
	ЗН7	Мати уявлення про інфекційний процес, його види, умови виникнення та розвитку.
	ЗН8	Знати основні види імунітету, неспецифічні фактори захисту організму від патогенних мікробів. Мати уявлення про імунну систему організму, її органи та імунокомпетентні клітини, антигени

	та антитіла
ЗН9	Знати основні форми і типи імунної відповіді, основні принципи оцінки імунного статусу організму. Мати поняття про імунологічні розлади: гіпо та гіперімунну реактивність.
ЗН10	Знати основні принципи використання антитіл як лікувально-профілактичних і діагностичних препаратів та принципи використання мікробних антигенів як профілактичних і діагностичних препаратів.
ЗН11	Знати основні серологічні реакції, їх характеристику, основні типи, практичне використання. Мати уявлення про основні реакції з міченими антитілами або антигенами. Практичне використання реакції імунофлюоресценції, імуноферментного та радіоімунного аналізу.
ЗН12	Знати морфологію і ультраструктуру вірусів. Мати уявлення про культивування вірусів в курячому ембріоні та організмі лабораторних тварин, клітинні культури у вірусології, методи культивування вірусів в клітинних культурах, індикацію вірусної репродукції. Знати основні серологічні реакції, які використовуються у вірусології. Генетика вірусів. Бактеріофаги, практичне використання.
ЗН13	Знати класифікацію, будову віріону, антигенну структуру, репродукцію, патогенез ортоміксовірусів, параміксовірусів, пікорнавірусів, ретровірусів та ВІЛ, інших РНК-геномних вірусів (в т.ч. коронавірусів), поксвірусів, папіломавірусів, поліомавірусів, парвовірусів, герпесвірусів та аденовірусів, збудників вірусних гепатитів, екологічну групу арбовірусів. Мати уявлення про онкогенні віруси та пріони. Знати основні методи культивування та мікробіологічної діагностики та специфічної профілактики вірусних інфекцій.
ЗН14	Знати загальну характеристику, біологічні властивості, класифікацію стафілококів і стрептококів (родина <i>Micrococcaceae</i> та <i>Streptococcaceae</i> ); менінгококів і гонококів (родина <i>Neisseriaceae</i> ); ешеріхій, сальмонел; шигел; вібріонів (родина <i>Vibrionaceae</i> ); коринебактерій (родина <i>Corynebacteriaceae</i> ); мікобактерій (родина <i>Mycobacteriaceae</i> ); збудників анаеробних інфекцій (родина <i>Bacillaceae</i> ); збудників зоонозних інфекцій; рикетсій, хламідій, мікоплазм, спірохети, патогенні спірили; анаеробні неклостридіальні бактерії; збудник кашлюку та грамнегативні неферментуючі бактерії. Мати уявлення основні методи мікробіологічної діагностики, профілактики і специфічної терапії інфекційних захворювань, які виклають вищезазначені збудники.
ЗН15	Знати загальну характеристику, біологічні властивості, класифікацію патогенних грибів, актиноміцетів, патогенних найпростіших.
ЗН16	Мати уявлення про екологію мікроорганізмів, мікрофлору навколишнього середовища: повітря, води, ґрунту, основні методи дослідження . Знати основні харчові отруєння мікробної етіології, класифікацію харчових отруєнь і збудників, які їх спричинюють, збудники харчової токсикоінфекції. Знати основні принципи санітарно-бактеріологічних досліджень харчових продуктів, роль води,

		грунту, повітря у передачі збудників вірусних інфекцій, віруси, які найчастіше знаходять в об'єктах навколишнього середовища.
	ЗН17	Мати уявлення про опортуністичні інфекції, основні лікарняні штами та ековари умовно – патогенних мікробів. Знати основні опортуністичні інфекції, пов'язані з медичним втручанням, особливості імунітету та мікробіологічні основи профілактики та лікування опортуністичних інфекцій. Знати основні внутрішньолікарняні інфекції (лікарняні, госпітальні, нозокоміальні), їх етіологію, патогенез, клінічні форми госпітальної інфекцій, спричиненої облігатно патогенними мікробами; основні методи діагностики та профілактики внутрішньолікарняних інфекцій.
	B1	Інтерпретувати біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів, вірусів та закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, з популяцією людини та зовнішнім середовищем
	B2	Визначати методи мікробіологічної і вірусологічної діагностики, етіотропної терапії та специфічної профілактики інфекційних хвороб.
	B3	Пояснювати будову імунної системи організму людини.
<b>Вміти:</b>	B4	Трактувати основні механізми формування імунної відповіді організму людини.
	B5	Визначати основні типи патологічної реакції імунної системи і зв'язок з виникненням найбільш поширених хвороб людини
	B6	Застосувати знання з специфічної профілактики та лікування інфекційних захворювань та патологій
	B7	Використовувати бактеріоскопічні, бактеріологічні, і серологічні та біологічні методи для діагностики інфекційних захворювань та інтерпретувати їх результати.
	B8	Проводити заходи зі специфічної профілактики інфекційних захворювань, в тому числі згідно з Національним календарем профілактичних щеплень
	B9	Застосовувати на практиці способи отримання, стандартизації та принципи застосування біологічних препаратів: вакцин, сироваток, анатоксинів, імуноглобулінів
	B10	Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем мікробіології, вірусології, імунології
<b>Практичні навички:</b>	ПН1	Проводити фарбування препаратів простими та складними методами, зокрема за Грамом.
	ПН2	Проводити мікроскопічне дослідження препаратів у світловому мікроскопі з імерсійним об'єктивом.
	ПН3	Розрізнити основні групи мікроорганізмів за морфологією.

	ПН4	Визначити чутливість мікроорганізмів до хіміотерапевтичних препаратів і антибіотиків
	ПН5	Аналізувати бланки з результатами мікробіологічних досліджень.
	ПН 6	Аналізувати імунний статус людини
	ПН7	Проводити дослідження за допомогою серологічного методу з метою діагностики інфекційних захворювань
	ПН 8	Проводити та аналізувати експрес-тестування з метою діагностики вірусологічних інфекційних захворювань
	ПН9	Проводити підбір препаратів для вакцинопрофілактики інфекційних захворювань.
	ПН10	Проводити підбір препаратів для створення активного антитоксичного імунітету.
	ПН11	Проводити забір мазків на бактеріоскопічне, бактеріологічне дослідження

**Вклад РВОК до формування загальних (ЗК) та спеціальних компетентностей (СК) відповідно до Освітньої програми (далі – ОП)**

<b>Компетентності</b>	<b>Код компетентності</b>	<b>Назва компетентності</b>	<b>РВОК (вказати коди відповідно до попередньої таблиці)</b>
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	ЗН2, ЗН6, ЗН7, В1, В2, В6, В8
	ЗК15	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	ЗН2, ЗН6, ЗН7, ЗН6, ЗН16, В1, В2, В6, В9

<b>Спеціальні (фахові, предметні) компете- тентності</b>	ФК2	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	ЗН2, ЗН3, ЗН4, ЗН13, ЗН14, В2, В7, ПН2, ПН4, ПН5, ПН6, ПН7, ПН8, ПН11
	ФК6	Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.	ЗН13, ЗН14, ЗН15, ЗН17, В5, В6, В8, ПН4, ПН9, ПН10
	ФК13	Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів	ЗН4, ЗН10, ЗН11, ЗН16, В1, ПН9, ПН10
	ФК14	Здатність до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб	ЗН10, ЗН13, ЗН14, В2, В6, В9, ПН9, ПН10
	ФК17	Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції	ЗН4, ЗН13, ЗН14, ЗН15, ЗН16, В1, ПН9, ПН10

**Вклад РВОК до програмних результатів навчання (ПРН), визначених у ОП**

<b>Код ПРН</b>	<b>Назва ПРН</b>	<b>Перелік синдромів та симптомів; захворювань; станів; невідкладних станів; досліджень; медичних маніпуляцій, вказаних у додатках (списках) до ОП</b>	<b>РВОК (вказати коди відповідно до попередньої таблиці)</b>
ПРН1	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності	«-»	ЗН1, ЗН2, ЗН4, ЗН5, ЗН10, ЗН12, ЗН13, ЗН14

ПРН2	Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.	«-»	ЗН1, ЗН5, ЗН6, ЗН7, ЗН8, ЗН9, В3, В4, ПН6
ПРН3	Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем	«-»	ЗН8, ЗН9, ЗН10, ЗН13, ЗН14, ЗН17, В2, В4, В6, ПН6, ПН9, ПН10
ПРН5	Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.	Список 4 (лабораторні та інструментальні дослідження) 38. загальний імунологічний профіль крові 39. серологічні реакції при інфекційних хворобах 40. експрес-тести на вірусні захворювання	ЗН9, ЗН11, ЗН12, ЗН14, В2, В5, В7, ПН6, ПН7, ПН9
ПРН19	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.	Список 2 (захворювання) 179. бактеріальні харчові отруєння 180. бешіха 181. ботулізм 182. вірусні гепатити 183. вітряна віспа 184. вроджені інфекції новонародженого 185. гельмінтози 186. герпесвірусні хвороби 187. грип та інші гострі респіраторні вірусні інфекції 188. дифтерія	ЗН 13, ЗН14, ЗН15 ЗН17, В6, В7, ПН7, ПН8

		<ul style="list-style-type: none"> <li>189. інфекційний мононуклеоз</li> <li>190. кандидози</li> <li>191. кашлюк</li> <li>192. кишкові бактеріальні інфекції</li> <li>193. кишкові вірусні інфекції</li> <li>194. кір</li> <li>195. кліщовий вірусний енцефаліт</li> <li>196. краснуха</li> <li>197. лептоспіроз</li> <li>198. малярія</li> <li>199. менінгококова інфекція</li> <li>200. особливо небезпечні вірусні інфекції</li> <li>201. паротитна інфекція</li> <li>202. поліомієліт</li> <li>203. правець</li> <li>204. протозойні інфекції</li> <li>205. рикетсиоз</li> <li>206. сибірка</li> <li>207. сказ</li> <li>208. скарлатина</li> <li>209. туберкульоз різної локалізації</li> <li>210. хвороба Лайма</li> <li>211. хвороба, зумовлена вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ)</li> <li>212. хламідійні інфекції</li> <li>213. холера</li> <li>214. чума</li> <li>215. гонококова інфекція</li> <li>216. сифіліс</li> </ul>	
ПРН20	Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної профілактики інфекційних захворювань	<p>Список 2 (захворювання)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>179. бактеріальні харчові отруєння</li> <li>180. бешиха</li> <li>181. ботулізм</li> <li>182. вірусні гепатити</li> <li>183. вітряна віспа</li> <li>184. вроджені інфекції новонародженого</li> <li>185. гельмінтози</li> <li>186. герпесвірусні хвороби</li> <li>187. грип та інші гострі респіраторні вірусні інфекції</li> <li>188. дифтерія</li> <li>189. інфекційний мононуклеоз</li> </ul>	ЗН10, ЗН13, ЗН14, ЗН15, ЗН17, В6, В7, ПН7, ПН8, ПН9, ПН10

		190. кандидози 191. кашлюк 192. кишкові бактеріальні інфекції 193. кишкові вірусні інфекції 194. кір 195. кліщовий вірусний енцефаліт 196. краснуха 197. лептоспіроз 198. малярія 199. менінгококова інфекція 200. особливо небезпечні вірусні інфекції 201. паротитна інфекція 202. поліомієліт 203. правець 204. протозойні інфекції 205. рикетсиоз 206. сибірка 207. сказ 208. скарлатина 209. туберкульоз різної локалізації 210. хвороба Лайма 211. хвороба, зумовлена вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ) 212. хламідійні інфекції 213. холера 214. чума 215. гонококова інфекція 216. сифіліс	
ПРН21	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.	«-»	ЗН2, ЗН6, ЗН7, В4, В6, ПН6,
ПРН23	Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я людини для оцінки стану захворюваності населення.	«-»	ЗН4, ЗН16, В1,
ПРН25	Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з	«-»	ЗН1, ЗН2, ЗН4, ЗН7, ЗН8, ЗН9, ЗН12, ЗН13,

	проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців.		ЗН14, В3,В4, В6, В8, В10
ПРН29	Планувати, організувати та проводити заходи зі специфічної профілактики інфекційних захворювань, в тому числі згідно з Національним календарем профілактичних щеплень, як обов'язкових так і рекомендованих. Управляти залишками вакцин, організувати додаткові вакцинальні кампанії, у т.ч. заходи з імунопрофілактики.	Список 2 (захворювання) 182. вірусні гепатити 187. грип та інші гострі респіраторні вірусні інфекції 188. дифтерія 189. інфекційний мононуклеоз 191. кашлюк 194. кір 195. кліщовий вірусний енцефаліт 196. краснуха 203. правець 208. скарлатина 209. туберкульоз різної локалізації	ЗН 10, В6, В8, В9, ПН9, ПН10

<b>Схема організації освітнього компонента</b>		
<b>Лекційний блок</b>		
<b>№ лекції</b>	<b>Тема лекції</b>	<b>Кількість годин</b>
<b>4 семестр</b>		
1.	Предмет і задачі медичної мікробіології. Методи мікро-біологічного дослідження. Етапи розвитку мікробіології. Морфологія та структура бактерій	2
2.	Метаболізм бактерій. Еволюція мікроорганізмів. Систематика, класифікація і номенклатура мікроорганізмів. Генетика мікроорганізмів	2
3.	Інфекційний процес, його види, умови виникнення та розвитку	2
4.	Органи імунної системи. Фактори неспецифічного захисту організму від патогенних мікроорганізмів. Характеристика антигенів.	2
5.	Антитіла як продукт гуморальної імунної відповіді. Форми і типи імунної відповіді. Принципи використання антитіл як лікувально-профілактичних і діагностичних препаратів Імунопатологія. Оцінка імунного статусу організму	2

6.	Морфологія і ультраструктура вірусів. Методи культивування вірусів	2
7.	Ортоміксовіруси. Параміксовіруси	2
8.	РНК-вмістні віруси. Коронавіруси	2
9	Ретровіруси. ВІЛ. Герпес віруси	2
10.	Збудники вірусних гепатитів.	2
<b>5 семестр</b>		
1.	Стафілококи. Стрептококи. Менінгококи. Гонококи. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	2
2.	Рід ешеріхій ( <i>Escherichia</i> ). Рід сальмонел ( <i>Salmonella</i> ). Родина шигел ( <i>Shigella</i> ). Холерні вібріони ( <i>Vibrio cholerae</i> ). Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	2
3.	Збудник дифтерії ( <i>Corynebacterium diphtheriae</i> ). Аеробні бактерії. Мікобактерії. Збудник коклюшу. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	2
4.	Збудники зоонозних інфекцій. Рід ієрсиній ( <i>Yersinia</i> ), Бруцели (родина <i>Brucellaceae</i> ). Збудник туляремії ( <i>Francisella tularensis</i> ), Збудник сибірки ( <i>Bacillus anthracis</i> ). Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика	2
5.	Загальна характеристика клінічної мікробіології. Внутрішньолікарняні інфекції.	2
<b>Практичні (лабораторні) заняття</b>		
<b>№ заняття</b>	<b>Тема заняття</b>	<b>Кількість годин</b>
<b>4 семестр</b>		
1	Принципи академічної доброчесності та переваги чесного навчання. Предмет і задачі медичної мікробіології. Методи мікробіологічного дослідження. Етапи розвитку мікробіології. Організація бактеріологічної лабораторії. Формування умінь та навичок їх практичного застосування з організації роботи бактеріологічної лабораторії. Морфологія та структура бактерій	4
2	Мікроскопія. Види і типи мікроскопії. Барвники і прості методи фарбування мікроорганізмів. Складні методи забарвлення бактерій. Фарбування бактерій за Грамом	4
3	Морфологія та структура спірохет, актиноміцетів, грибів, найпростіших. Систематика, класифікація і номенклатура мікроорганізмів.	4
4	Метаболізм бактерій. Поживні середовища для культивування мікроорганізмів	4

5	Антисептика і асептика. Методи і засоби.	4
6	Генетика мікроорганізмів Антимікробна хіміотерапія та антибіотикотерапія	4
7	Інфекційний процес. Атрибути патогенності мікробів. Динаміка інфекційного процесу. Форми інфекцій	4
8	Органи імунної системи. Фактори неспецифічного захисту організму від патогенних мікроорганізмів.	4
9	Антигени і антитіла. Серологічні реакції. Форми і типи імунної відповіді. Взаємодія клітин імунної системи в імунній відповіді.	4
10	Принципи використання мікробних антигенів як профілактичних і діагностичних препаратів	4
11	Імунопатологія. Оцінка імунного статусу організму	4
12	Загальні властивості вірусів. Класифікація та морфологія. Генетика вірусів. Методи лабораторної діагностики вірусних захворювань	4
13	Ортоміксовіруси. Параміксовіруси	4
14	РНК-вмісні віруси: Пікорнавіруси. Коронавіруси. Оцінювання СР «Інші РНК-геномні віруси: Реовіруси. Аренавіруси. Рабдовіруси. Вірус сказу. Каліцівіруси»	4
15	Ретровіруси: ВІЛ. Пріони Оцінювання СР «Онкогенні віруси»	4
16	Збудники вірусних гепатитів	4
17	Інші ДНК-геномні віруси (герпес-, аденовіруси)	4
18.	Підсумкове заняття. Оцінювання СР «Поксвіруси, паповавіруси, парвовіруси». «Екологічна група арбовірусів», «Основи санітарної вірусології. Санітарна вірусологія води, ґрунту та повітря Санітарна вірусологія.»	2
<b>5 семестр</b>		

1	Стафілококи. Стрептококи. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика	4
2	Менінгококи. Гонококи. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
3	Рід ешеріхій. Рід сальмонел . Родина шигел. Родина клебсіел. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
4	Холерні вібріони. Роди протеїв, морганелл, провіденцій, гафнія, серація , ентеробактер, едвардсіела , ервінія, цитробактер. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
5	Збудник дифтерії. Аеробні бактерії. Мікобактерії. Збудник коклюшу. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
6	Клостридії правця. Клостридії ботулізму. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
7	Рід ієрсиній. Бруцели (родина Brucellaceae). Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика	4
8	Збудник туляремії. Збудник сибірки. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
9	Рід трепонем. Рід борелій . Рід лептоспір, Рід спірил. Рід кампілобактерів. Рід хелікобактерів Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика	4
10	Рикетсії. Хламідії. Мікоплазми. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
11	Патогенні Мікроміцети та Актиноміцети. Патогенні найпростіші. Біологічні властивості, класифікація. Патогенність. Імунітет. Мікробіологічна діагностика. Профілактика.	4
12	Клінічна та екологічна мікробіологія. Опортуністичні інфекції. Внутрішньолікарняні інфекції Санітарна мікробіологія води, ґрунту та повітря. Харчові отруєння мікробної природи Оцінювання СР «Основи санітарної мікробіології. Санітарна мікробіологія води, ґрунту та повітря»	4
13	Підсумкове тестування на платформі PrExam	2

### Самостійна робота (СР)

№ п/п	Вид СР	Рекомендований розподіл відсотків кількості годин, відведених на СР
1	Підготовка до аудиторних занять (опрацювання теоретичного матеріалу, робота з навчальною літературою, методичними рекомендаціями)	40%
2	Тестування на платформі PrExam	10%
3	Підготовка до підсумкового контролю	20%
4	Опрацювання тем освітнього компонента, які передбачені для самостійного вивчення.	30%

### Теми освітнього компонента для самостійного вивчення

№ п/п	Тема заняття	Кількість годин
1	Інші РНК-геномні віруси: Реовіруси. Аренавіруси. Рабдовіруси. Вірус сказу. Каліцівіруси	5
2	Поксвіруси, паповавіруси, парвовіруси	5
3	Екологічна група арбовірусів	4
4	Онкогенні віруси	4
5	Основи санітарної мікробіології. Санітарна мікробіологія води, ґрунту та повітря	5
6	Основи санітарної вірусології. Санітарна вірусологія води, ґрунту та повітря Санітарна вірусологія.	4

### Використання платформи PrExam при вивченні освітнього компонента

<b>Умови допуску до підсумкового контролю</b>	<p>На кожному практичному занятті здобувач освіти зобов'язаний пройти тестування на освітній платформі PrExam за відповідною темою заняття.</p> <p>Критерій «склав» для тесту за відповідною темою складає 85% правильних відповідей.</p>
---	---

	До підсумкового контролю допускається здобувач освіти який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок складає не менше, ніж 3.0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять).
<b>Вимоги до роботи на платформі PrExam</b>	Здобувач освіти має бути зареєстрованим користувачем платформи PrExam <a href="https://preham.kmu.edu.ua/">https://preham.kmu.edu.ua/</a> . Платформа використовується для тестування здобувачів освіти з тем освітнього компонента, проведення екзаменаційного тестування та підготовки до першого та другого етапів ЄДКІ.
<b>Підготовка до першого етапу ЄДКІ: Крок 1;</b>	Здобувачі мають використовувати: - бази тестів на платформі PrExam <a href="https://preham.kmu.edu.ua/">https://preham.kmu.edu.ua/</a> ; - освітній модуль ДНП «Центр тестування» <a href="https://test.testcentr.org.ua/">https://test.testcentr.org.ua/</a>
<b>Підготовка до другого етапу ЄДКІ: об'єктивний структурований практичний (клінічний) іспиту (ОСП(К)І)</b>	Не передбачено

#### Система оцінювання

Оцінювання поточної успішності здобувача освіти здійснюється на кожному занятті шляхом виставлення до журналу академічної успішності оцінки за 4 бальною шкалою (5,4,3,2).  
Оцінка за практичне заняття складається з наступних компонентів:  
- тестовий контроль на платформі PrExam: 0 або 1 балів, де «склав» - 1 бал, «не склав» – 0 балів;  
- теоретична частина: 0, 1, 2 балів;  
- практична частина: 0, 1, 2 балів.

#### Регламент проведення та критерії оцінювання поточної успішності

Теоретична частина		Практична частина (виконання практичних навичок, вирішення ситуаційних та розрахункових задач,)		Тестовий контроль на платформі PrExam	
Бал	Дескриптор	Бал	Дескриптор	Бал	Дескриптор
2	Здобувач освіти вільно володіє навчальним матеріалом і термінологією. Правильно та змістовно висловлює свої думки, дає вичерпні точні відповіді на поставлені запитання	2	Безпомилково виконує практичні навички, розв'язує поставлені задачі.	1	Тестові завдання складені на 85-100%

1	Здобувач освіти має ґрунтовні знання, вмiє застосовувати їх на практицi, але допускає неточностi, окремi помилки у формулюваннi вiдповiдей. Не може викласти думку, але на запитання з пiдказками вiдповiдає правильно.	1	Пiд час виконання практичних навичок, розв'язування поставлених задач допускає помилки.	0	Тестовi завдання складенi менше нiж на 85%
0	Здобувач освіти має прогалини в знаннях з теми. Замiсть чiткого змiстовного визначення пояснює матерiал на побутовому рiвнi. Не наводить приклади.	0	Пiд час виконання практичних навичок, розв'язування поставлених задач допускає значнi та критичнi помилки.		

#### **Форма контролю «Промiжний залiк» 4 семестр:**

ОК «Мiкробiологiя, вiрусологiя, iмунологiя» вивчається протягом 4 та 5 семестру. 4 семестр завершується формою контролю – «Промiжний залiк» (вивчення освiтнього компонента продовжитьсi в наступних семестрах), тодi пiдраховується середнє арифметичне з оцiнок за кожне заняття, i конвертується у 200-бальну шкалу, пiсля чого результат фiксується в журналі академiчної успiшностi. У вiдомостi облiку успiшностi проставляється запис: «зараховано» (або «не зараховано») та набранi здобувачем освiти бали за 200-бальною шкалою. «Зараховано» виставляється здобувачу освiти, який не має пропущених та невiдпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцiнок за поточну успiшнiсть не менше, нiж 3.0 (допускається наявнiсть не бiльше 10% негативних оцiнок («2») вiд загальної кiлькостi занять), що вiдповiдає 120 балам згiдно 200-бальної шкали. Такий самий запис робиться i в iндивiдуальному навчальному планi здобувача освiти з обов'язковим внесенням кiлькостi годин, кредитiв та оцiнкою за освiтнiй компонент. В iндивiдуальний навчальний план та вiдомiсть викладач вносить оцiнку у день складання промiжного залiку. «Не зараховано» виставляється здобувачу освiти, який має невiдпрацьованi пропущенi заняття та/або середнє арифметичне всiх оцiнок за кожне заняття менше нiж 3,0. Такий самий запис робиться i в iндивiдуальному навчальному планi здобувача освiти з обов'язковим внесенням кiлькостi годин (кредитiв), набраних балiв.

Оцiнювання	Складовi	Середнє арифметичне з оцiнок за кожне заняття	Конвертацiя у 200-бальну шкалу*	Зараховано/Не зараховано
Поточна успiшнiсть	Аудиторнi заняття (лабораторнi, практичнi заняття, самостiйна робота)	5,0	200	Зараховано
		4.0-4.99	160-199	Зараховано
		3.0-3.99	120-159	Зараховано
		0-2.99	0-119	Не зараховано

\*вiдповiдно до таблицi «Шкала перерахунку оцiнок за поточну успiшнiсть за чотирибальною системою у 200-бальну систему оцiнювання для освiтнiх компонентiв, що закінчуються промiжним залiком/залiком»

#### **Форма контролю «iспит» 5 семестр:**

Освiтнiй компонент «Мiкробiологiя, вiрусологiя, iмунологiя» вивчається протягом 4 та 5 семестру i завершується формою контролю – «iспит». Оцiнка за освiтнiй компонент є сумарною

оцінкою, що складається з оцінки за поточну успішність здобувача освіти за всі семестри (підраховується середнє арифметичне з оцінок за кожний проміжний залік попередніх семестрів та останнього семестру і конвертується у 120-бальну шкалу), в яких вивчається освітній компонент, та результату складання іспиту (за 80 бальною шкалою).

Мінімальна кількість балів, яку здобувач освіти повинен отримати за поточну успішність для допуску до складання іспиту – 72 бали (середній бал 3,0).

Іспит складається з трьох частин:

- екзаменаційне тестування на паперовому носії з обґрунтуванням вірних та невірних відповідей: тести з бази тестів КРОК 1; тести розміщені на платформі PrExam;
  - оцінювання рівня теоретичної підготовки (три запитання);
  - оцінювання рівня практичної підготовки (ситуаційне завдання).
- екзаменаційне тестування : від 0 до 30 балів;  
 - оцінювання рівня теоретичної підготовки: 0 - 30 балів;  
 - оцінювання рівня практичної підготовки: 0 - 20 балів.

#### Рекомендований регламент проведення та критерії оцінювання іспиту

Складова (вид роботи)	Дескриптор	Балів		Всього
Екзаменаційне тестування	На тестові завдання дано вірні відповіді з чітким обґрунтуванням вірних і невірних відповідей	Склав	30	30
	На тестові питання дано вірні відповіді, окремі помилки з обґрунтуванням відповідей	Склав	20	20
	На одне з тестових питань дано не вірну відповідь. Не може викласти думку, але на запитання з підказками відповідає правильно	Склав	10	10
	Невірна відповідь на два або більше тестів. На запитання з підказками відповідає не вірно	Не склав	0	0
Оцінювання рівня теоретичної підготовки (співбесіда за білетом)	Здобувач освіти вільно володіє навчальним матеріалом і термінологією. Правильно та змістовно висловлює свої думки, дає вичерпні точні відповіді на поставлені запитання	10 за кожне питання		30
	Здобувач освіти має ґрунтовні знання, вмє застосовувати їх на практиці, але допускає неточності, окремі помилки у формулюванні відповідей. Не може викласти думку, але на запитання з підказками відповідає правильно.	5 за кожне питання		15
	Здобувач освіти має прогалини в знаннях. Замість чіткого змістовного визначення пояснює матеріал на побутовому рівні. Не наводить приклади.	0		0

Оцінювання рівня практичної підготовки (розв'язання ситуаційної задачі)	Здобувач освіти надав правильну, повну обґрунтовану відповідь на ситуаційне завдання	20	20
	Здобувач освіти надав правильну але не повну відповідь на ситуаційне завдання	10	10
	Здобувач освіти надав неправильну відповідь на ситуаційне завдання.	0	0

Загальна оцінка за іспит: «складено» - 50-80 балів; «не складено» - нижче 50 балів. Якщо здобувач освіти отримує на іспиті менше 50 балів, йому виставляється загальна оцінка за освітній компонент Fx, а деканат відповідного факультету надає йому можливість ще двічі спроби складання іспиту.

Екзаменаційне тестування складається в день складання іспиту у присутності екзаменатора в приміщенні Університету.

До теоретичної та практичної частини іспиту допускаються здобувачі освіти, які отримали «склав» за екзаменаційне тестування.

Після складання іспиту оцінки за поточну діяльність здобувача освіти за всі семестри (за 120 бальною шкалою) та результату складання іспиту (за 80 бальною шкалою) складаються і конвертуються в оцінку ECTS, після чого результат конвертації фіксується в журналі академічної успішності.

У відомості обліку успішності (останній семестр вивчення освітнього компонента) проставляються запис набрані здобувачем освіти бали за 200-бальною шкалою та оцінка в системі ECTS, загальна кількість годин за освітній компонент (всі семестри вивчення) та семестри в яких вивчався освітній компонент. Оцінка A, B, C, D, E виставляється здобувачу освіти, який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок за поточну успішність не менше, ніж 3.0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять), що відповідає 120 балам згідно 200-бальної шкали. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин, кредитів та оцінкою за освітній компонент за шкалою ECTS. В відомість викладач вносить оцінку у день складання заліку.

Fx\* - виставляється здобувачу освіти якщо:

- кількість «нб» (з неповажної причини) або «2» НЕ перевищує 50% від загальної кількості оцінок за поточну успішність;
- Якщо здобувач освіти не склав іспит (отримав менше 50 балів).

F\*\* - виставляється здобувачу освіти якщо:

- кількість «нб» (з неповажної причини) або «2» - 50% та більше від загальної кількості оцінок за поточну успішність;
- якщо здобувач освіти тричі не склав підсумковий контроль.

Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин (кредитів), набраних балів.

#### **Оцінювання індивідуальної роботи здобувача вищої освіти.**

Бали за індивідуальну роботу (завдання) зараховуються здобувачу освіти лише за умови успішного виконання, захисту, оприлюднення та документального підтвердження виконаної роботи. Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх обсягу та значимості, але становить не більше 12 балів (Визначено Положенням про організацію освітнього процесу), які додаються до підсумкової оцінки з освітнього компонента за рішенням завідувача кафедри. При цьому, максимальна сума балів, яку може отримати здобувач освіти за освітній компонент, не перевищує 200 балів. Індивідуальні бали за різні види діяльності не додаються і не сумуються.

Оцінювання	Складові	Середнє арифметичне з оцінок за кожне заняття	Конвертація у 200-бальну шкалу	Оцінка з освітнього компонента за 200-бальною шкалою
Поточна успішність	Аудиторні заняття (лабораторні, семінарські, практичні заняття, самостійна робота)	5	120	0-120
		4.0-4.99	96-119	
		3.0-3.99	72-95	
		0-2.99	0-71	
Іспит	Екзаменаційне тестування	-	0-30	0-80
	Оцінювання рівня теоретичної підготовки	-	0-30	
	Оцінювання рівня практичної підготовки	-	0-20	
Загальна підсумкова оцінка за освітній компонент				0-200

#### Система оцінювання / Grading system

Бали за шкалою Університету / University grading scale	Оцінка ECTS / ECTS grade	Дескриптор / Descriptor	Зарахування кредитів / Awarding of credits
180 - 200	<b>A</b>	<b>Відмінно / Excellent</b>	Зараховано / Passed
170 - 179	<b>B</b>	<b>Дуже добре / Very Good</b>	
160 - 169	<b>C</b>	<b>Добре / Good</b>	
141 - 159	<b>D</b>	<b>Задовільно / Satisfactory</b>	
120 - 140	<b>E</b>	<b>Достатньо / Sufficiently</b>	
100 - 119	<b>Fx</b>	<b>Незадовільно - з можливістю повторного складання підсумкового контролю / Unsatisfactory with possible re-passing of final assessment</b>	Не зараховано / Failed
1 - 99	<b>F</b>	<b>Незадовільно - з обов'язковим повторним вивченням освітнього компонента /</b>	

		<b>Unsatisfactory with the mandatory repeated study of discipline</b>	
--	--	---	--

<b>Інформаційні ресурси</b>	
<b>Основна література</b>	<p>Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія. — 3-тє вид., оновл. та допов. // Ширококов В. П. (за ред.)—Вінниця: «Нова книга», 2021</p> <p><a href="https://drive.google.com/drive/folders/12tBKJrYapPUW8IaTNuu-qVZ-tvo-b_2K">https://drive.google.com/drive/folders/12tBKJrYapPUW8IaTNuu-qVZ-tvo-b_2K</a></p>
<b>Допоміжна література</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Баєва О.В., Вовк О.О., Церковняк Л.С. Робочий зошит з мікробіології, вірусології, імунології. Розділ 1 Морфологія і фізіологія мікроорганізмів. Інфекція. Імунітет. К.: «Книга-плюс».-2024.-227 с</li> <li>2. Олена В. Баєва, Ольга О. Коваленко, Євгеній М. Кривенко, Ольга Г. Пузанова<sup>1</sup> Олесь В. Тимчик Порівняльний епідеміологічний аналіз захворюваності на вірусний гепатит С в Україні з глобальними показниками // Клінічна та профілактична медицина.-2025.-№8</li> <li>3. Svizhak, V., Svizhak, V., Parmar, H., &amp; Sydoruk, A. (2021). CONTEMPORARY ASPECTS OF TYPES OF VACCINES TO PREVENT SARS-COV2 INFECTION. S.World Journal, (08-03), 10-16.</li> <li>4. Махнюк В.М., Баєва О.В., Хальота І.Б., Шпак І.І., Махнюк В.В., Павленко Н.П., Могильний С.М. До питання оцінки поширення захворювань, спричинених медико-соціальними проблемами // Довкілля та здоров'я. 2025. Вип. 1 (114). С. 71-77. <a href="https://doi.org/10.32402/dovkil2025.01.071">https://doi.org/10.32402/dovkil2025.01.071</a></li> <li>5. Мікробіологія, вірусологія та імунологія в таблицях і схемах : у 4 ч. / Святослав Євгенович Дейнека, Сергій Іванович Климнюк, Василь Степанович Копча, О. П. Корнійчук, Н. Я. Кравець; За заг. ред. С. І. Климнюк, М. С. Творко.– Тернопіль : ТНМУ, 2020-2021 <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1SXmUB8WdEbyFg">https://drive.google.com/drive/folders/1SXmUB8WdEbyFg</a></li> <li>6. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль. У 2 томах. Том 2   За ред. Майкла Р. Барера, Вілла Ірвінга 2021. Видавництво — Медицина <a href="https://book24.ua/ua/product/medichna-mikrobiologiya-posibnik-z-mikrobnih-infektsiy-patogenez-imunitet-laboratorna-diaagnostika-">https://book24.ua/ua/product/medichna-mikrobiologiya-posibnik-z-mikrobnih-infektsiy-patogenez-imunitet-laboratorna-diaagnostika-</a></li> </ol>

	<p><a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cNXtsiXonkcYRNOafv8osGqVSmgukhCd">ta_1/?srsltid=AfmBOorcjIhtgUJCcea2TzidmvhGciaKd2ZQHj5gPFHBq36rTb9q493U</a></p> <p>7. Baieva Olena, Kovalenko Olha, Svizhak Vitalii INFLUENZA VIRUS INFECTION IN HUMAN: EPIDEMIOLOGY; GENETICS; PATOGENESIS; PROPHYLACTICS // Innovations in modern medicine and biology: collective monograph / Chepurna A., Korz A., Vydyborets S. – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2022. P.230-239</p> <p><a href="https://drive.google.com/drive/folders/1cNXtsiXonkcYRNOafv8osGqVSmgukhCd">https://drive.google.com/drive/folders/1cNXtsiXonkcYRNOafv8osGqVSmgukhCd</a></p>
<p><b>Перелік питань до підсумкового контролю</b></p>	<p><a href="https://docs.google.com/document/d/1Z6_RNEbaZLmSb9Pqr0aafidbRG4kv-e/edit">https://docs.google.com/document/d/1Z6_RNEbaZLmSb9Pqr0aafidbRG4kv-e/edit</a></p>
<p><b>Корисні посилання</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освітній модуль для підготовки здобувачів до складання ЄДКІ та Крок 3 ДНП «Центр тестування» <a href="https://test.testcentr.org.ua/">https://test.testcentr.org.ua/</a></li> <li>2. Державний експертний центр МОЗ України. Галузеві стандарти та клінічні настанови <a href="https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/">https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/</a></li> <li>3. Всесвітня організація охорони здоров'я <a href="http://www.who.int/en/">http://www.who.int/en/</a></li> <li>4. Microbiology and immunology on-line <a href="http://www.microbiologybook.org/">http://www.microbiologybook.org/</a></li> <li>5. On-line microbiology note <a href="http://www.microbiologyinfo.com/">http://www.microbiologyinfo.com/</a> Centers for diseases control and prevention <a href="http://www.cdc.gov">www.cdc.gov</a> Science educational links on Microbiology <a href="https://www.scienceprofonline.com/science-edlinks/science-education-links-microbiology.html">https://www.scienceprofonline.com/science-edlinks/science-education-links-microbiology.html</a></li> <li>6. Microbiology Online <a href="https://microbiologyonline.org/index.php">https://microbiologyonline.org/index.php</a></li> <li>7. Всесвітня організація охорони здоров'я <a href="http://www.who.int/en/">http://www.who.int/en/</a></li> <li>8. Microbiology and immunology on-line <a href="http://www.microbiologybook.org/">http://www.microbiologybook.org/</a></li> <li>9. On-line microbiology note <a href="http://www.microbiologyinfo.com/">http://www.microbiologyinfo.com/</a></li> <li>10. Centers for diseases control and prevention <a href="http://www.cdc.gov">www.cdc.gov</a></li> <li>11. Science educational links on Microbiology <a href="https://www.scienceprofonline.com/science-edlinks/science-education-links-microbiology.html">https://www.scienceprofonline.com/science-edlinks/science-education-links-microbiology.html</a></li> </ol>
<p><b>Методичні рекомендації кафедри</b></p>	<p><a href="https://drive.google.com/drive/folders/1U8lcCM6s22WrEZx7e9c4knOo9SMX-OAv">https://drive.google.com/drive/folders/1U8lcCM6s22WrEZx7e9c4knOo9SMX-OAv</a></p>

<b>Конспекти (презентації) лекцій</b>	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/19MJO497G1bZKeYQ-wGsrYrLhMvTJ5afr">https://drive.google.com/drive/folders/19MJO497G1bZKeYQ-wGsrYrLhMvTJ5afr</a>
<b>Тематичні сайти</b>	Мікроб і Я – Моя наука my.science.ua › directory › mikrob-i-ya Мікробіологічний журнал microbiolj.org.ua Сузір'я мікробіологічних наукових закладів України books.google.com.ua › book
<b>Спілки та об'єднання за профілем</b>	Товариство мікробіологів України імені С.М. Виноградського (Vinogradskyi Society of Microbiologists of Ukraine) є членом Федерації Європейських мікробіологічних товариств (FEMS) з 2009 р. <a href="http://www.fems-microbiology.org">http://www.fems-microbiology.org</a>
<b>Міжнародні ресурси</b>	Міжнародний союз мікробіологічних товариств (IUMS) <a href="https://council.science/uk/member/iums-international-union-of-microbiological-societies/">https://council.science/uk/member/iums-international-union-of-microbiological-societies/</a>  Громадська спілка "Європейська асоціація імунологів" <a href="https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/42984959/">https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/42984959/</a>
<b>Зворотний зв'язок</b>	<a href="https://sites.google.com/d/1UDishlfzjqFnTTHT7qT7BrZkPtma1enA/p/1uR9PDLIsjDVucIQJvHs8Yx1iWWIAilo2/edit">https://sites.google.com/d/1UDishlfzjqFnTTHT7qT7BrZkPtma1enA/p/1uR9PDLIsjDVucIQJvHs8Yx1iWWIAilo2/edit</a>

Силабус обговорено та затверджено на засіданні кафедри громадського здоров'я та мікробіології від «01» серпня 2024 р. (протокол №1).