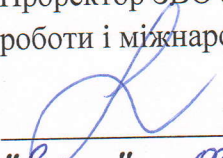


Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

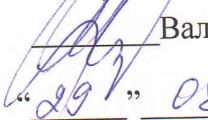
ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор ЗВО з науково-педагогічної
роботи і міжнародних зв'язків


Інна АНДРУШКО
"30" "08" 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри мікробіології


Валентин КОВАЛЬЧУК
"29" "08" 2024 року

СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни
«КЛІНІЧНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Спеціальність	222 Медицина
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Медицина», 2022
Навчальний рік	2024-2025
Кафедра	мікробіології
Викладачі	Проф.Ковальчук В.П., проф.Назарчук О.А., доц.Вовк І.М.
Контактна інформація	<i>microbiology@vntu.edu.ua,</i> вул.Пирогова, 56 (морфологічний корпус), (0432) 570379
Укладач силябусу	доцент, к.мед.н. Вовк І.М.

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Вибіркова
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ВК 3.6, складова вибіркового блоку професійного спрямування ВБ 3 «Хірургія»
Курс/семестр	6 курс (XI або XII семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	45 годин /1,5 кредитів ЄКТС
Структура дисципліни	Практичні заняття - 25 год Самостійна робота - 20 год В цілому: аудиторні заняття – 55,6%, самостійна поза аудиторна робота – 44,4%
Кількість змістових модулів	3
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Предметним напрямком дисципліни є клінічна мікробіологія. Основним фокусом програми є отримання знань з клінічної мікробіології та сучасних стратегій мікробіологічної діагностики та етіотропного лікування опортуністичних та госпітальних інфекцій. Вивчення дисципліни «Клінічна мікробіологія» має велике значення в формуванні клінічного мислення у майбутнього лікаря, розкриває основні питання умов виникнення, механізмів розвитку, лабораторної діагностики та принципів лікування мало контагіозних або неконтагіозних інфекцій різних органів та систем людини, а також госпітальних інфекцій в лікувальних підрозділах медичного закладу, формує знання сучасного етіологічного спектру збудників опортуністичних інфекцій в залежності від їх локалізації та стану макроорганізму, знайомить з основними заходами контролю поширення госпітальних інфекцій та впливу на госпітальні штами мікроорганізмів.

Передреквізити. Для успішного засвоєння дисципліни студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення таких основних медико-теоретичних дисциплін та дисциплін професійного спрямування: медичної мікробіології, імунології та вірусології, біологічної та біоорганічної хімії, анатомії людини, гістології, цитології та ембріології, патологічної фізіології, фармакології, клінічної фармакології, імунології та алергології, внутрішніх хвороб, хірургії, отоларінгології, офтальмології, урології, гінекології, та інших клінічних дисциплін.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою дисципліни є закласти основи спеціалізованих знань щодо причин порушення мікробіоценозу організму людини, про патологічну роль мікроорганізмів в організмі людини та профілактику порушення їх функцій в процесі медикаментозних втручань, механізмів розвитку мікробних ускладнень у соматичних хворих; біологічних властивостей опортуністичних мікроорганізмів та збудників госпітальних інфекцій; етіопатогенезу госпітальних та опортуністичних інфекцій в залежності від їх локалізації; сучасні методи діагностики, принципи лікування мікробних ускладнень та методи їх профілактики. Засвоєння знань дисципліни необхідне для реалізації ефективної взаємодії майбутніх лікарів неінфекційних стаціонарів з клінічними мікробіологами, формування раціональних підходів для лікування мікробних інфекцій в амбулаторній практиці, стратегії профілактики формування антибіотикорезистентності у збудників опортуністичних інфекцій на різних рівнях надання медичної допомоги.

Постреквізити. Дисципліна передбачає інтеграцію викладання з клінічними дисциплінами та закладає основи клінічного мислення, професійної інтерпретації результатів мікробіологічної діагностики, знайомить з арсеналом методів сучасної діагностики опортуністичних інфекцій, надає розуміння сучасної стратегії лікування та профілактики

опортуністичних інфекцій і формуванню знань для індивідуальних підходів щодо діагностики та лікування мікробних інфекцій в процесі професійної діяльності.

Результати навчання.

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

1. Інтерпретувати біологічні властивості представників нормальної мікробіоти організму людини та закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, з популяцією людей та зовнішнім середовищем.
2. Оцінювати фактори ризику розвитку опортуністичних та госпітальних інфекцій у хворих різного профілю;
3. Пояснити основні механізми формування імунної відповіді організму людини мікробних ускладнень;
4. Обирати адекватні та інформативні методи мікробіологічної діагностики, етіотропної терапії та специфічної профілактики опортуністичних та госпітальних інфекцій.
5. В умовах лікувальної установи, застосовуючи стандартну процедуру, використовуючи знання про людину, її органи та системи, на підставі результатів лабораторних (за списком 4: 32, 33, 35, 37, 38-41, 44) та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 2: 8, 18, 27, 29, 34, 35, 38, 46, 49, 62, 75, 91, 95, 96, 114, 115, 118, 120, 122, 123, 130, 137, 140, 179, 180, 235, 244).
6. Здійснювати антимікробні заходи та дотримуватись протиепідемічного режиму під час забору та мікробіологічного дослідження матеріалу з різних локусів організму людини.
7. Дотримуватись правил забору та збереження біологічного матеріалу для мікробіологічного дослідження, заповнювати супровідну документацію.
8. Проводити мікробіологічне дослідження біологічних рідин та виділень (за списком 4: 44): мікроскопічне, виділення чистої культури збудника, вивчення його біологічних властивостей.
9. Здійснювати посів для визначення рівня мікробного навантаження в дослідному матеріалі та оцінювати результати кількісного посіву на підставі діагностичних критеріїв опортуністичної інфекції нестерильних локусів організму людини;
10. Виділяти чисті культури збудників опортуністичних та госпітальних інфекцій; ідентифікувати виділені культури на підставі їх біологічних властивостей;
11. Визначати чутливість мікроорганізмів до хіміотерапевтичних препаратів, оцінювати отримані результати щодо критеріїв чутливості мікроорганізмів до антибіотиків.
12. Аналізувати діагностичну цінність молекулярно-генетичних методів діагностики мікробних ускладнень різної локалізації, визначення антибіотикорезистентних мікроорганізмів
13. Здійснювати та оцінювати результати бактеріологічного дослідження об'єктів лікарняного оточення (лікувального та діагностичного обладнання, повітря операційних, палат ІТ, виробів медичного призначення), медичного персоналу з точки зору епідеміологічної безпеки.
14. Застосовувати у повсякденній практиці в умовах лікувальної установи заходи, направлені на попередження виникнення госпітальних інфекцій

3. Зміст та логістика дисципліни

Модуль 1 Клінічна мікробіологія	12 семестр 45 год/1,5 кредити	Практичні заняття №№ 1-9 Теми для самостійного опрацювання №№ 1-8
---------------------------------	-------------------------------------	---

Дисципліна включає 13 тем, які поділені на 3 змістових модулі.

Модуль 1. Клінічна мікробіологія,

Змістовий модуль 1. Загальна характеристика клінічної мікробіології

Тема 1. Клінічна мікробіологія, визначення. Об'єкти дослідження. Патогенні та умовно – патогенні мікроорганізми, біологічні відмінності. Характеристика основних збудників опортуністичних інфекцій. Фактори ризику розвитку опортуністичних інфекцій.

Тема 2. Мікробіоценози здорових та патологічно змінених біотопів тіла людини. Дисбіоз як ознака порушення опірних властивостей макроорганізму. Внутрішні та зовнішні фактори, які сприяють розвитку дисбіозу. Корекція дисбіотичних станів, що виникають внаслідок терапії антибіотиками та імуносупресивними препаратами. Характеристика мікроорганізмів, які входять до складу пробіотиків, симбіотиків. Загальна характеристика пребіотиків. Опортуністичні мікози. Кандидоз, причини виникнення, особливості лабораторної діагностики. Критерії діагностики

Змістовий модуль 2. Опортуністичні інфекції різних органів та систем організму людини

Тема 3. Опортуністичні інфекції шкіри та м'яких тканин. Ранова та хірургічна госпітальна інфекція. Спектр збудників. Антибактеріальна терапія інфекцій в залежності від етіології інфекції. Ранова анаеробна інфекція, особливості етіології, принципи етіотропного лікування.

Тема 4. Опортуністичні інфекції опорно-рухової системи. Етіологія остеомієлітів, гнійних артритів, спектр збудників та особливості антибактеріальної терапії в залежності від етіології.

Тема 5. Опортуністичні інфекції дихальної системи. Особливості етіології бактеріальних інфекцій верхніх дихальних шляхів, бронхітів, пневмоній в залежності від віку та супутньої соматичної патології. Особливості мікробіому дихальної системи у хворих на ХОЗЛ. Принципи мікробіологічної діагностики, антимікробного лікування та профілактики запальних захворювань респіраторної системи.

Тема 6. Опортуністичні інфекції серцево-судинної системи. Етіологія бактеріальних ендокардитів, найбільш поширені збудники кардитів, перикардитів. Критерії діагностики та принципи раціональної антибіотикотерапії. Етіологія сепсису. Характеристика основних збудників. Особливості мікробіологічної діагностики. Антибактеріальна терапія сепсису, сучасні підходи.

Тема 7. Опортуністичні інфекції ШКТ. Збудники абдомінальних інфекцій та бактеріальних кишкових інфекцій з діарейним синдромом. Дисбіози, пов'язані із застосуванням антибіотиків, критерії діагностики, принципи терапії. Антибіотико-асоційований псевдомембранозний ентероколіт, етіологія, принципи мікробіологічної діагностики та терапії.

Тема 8. Опортуністичні інфекції ЦНС. Основні збудники менінгіту, менінгоенцефаліту. Критерії диференціації вірусних та бактеріальних інфекцій ЦНС за результатами загального аналізу ліквору; мікробіологічне дослідження ліквору, правила забору та транспортування матеріалу. Принципи етіотропної терапії бактеріальних менінгітів.

Тема 9. Опортуністичні інфекції сечо-видільної системи. Етіологія циститу, пієлонефриту. Принципи лабораторної діагностики урологічних інфекцій, діагностичні критерії бактеурії, піурії. Принципи раціональної антимікробної терапії.

Тема 10. Опортуністичні інфекції жіночої репродуктивної системи. Вагінальний нормобіоз та причини його порушення. Мікробіологічні критерії діагностики вагінозу та неспецифічних вагінітів. Етіологія опортуністичних інфекцій органів малого тазу, особливості мікробіологічної діагностики, принципи етіотропної терапії.

Тема 11. Опортуністичні інфекції вуха та ока. Етіологія отитів в дорослому віці, принципи діагностики та антимікробної терапії. Опортуністичні інфекції органу зору. Інфекції ока, пов'язані із носінням контактних лінз. Біологічні властивості збудників. Особливості лабораторної діагностики

Змістовий модуль 3. Внутрішньолікарняні інфекції (лікарняні, госпітальні, нозокоміальні) та інфекційні ускладнення, пов'язані з наданням медичної допомоги (ятрогенні інфекції)

Тема 12. Етіологія та клінічні форми найбільш поширених госпітальних інфекцій, критерії мікробіологічної діагностики. Етіологія госпітальних пневмоній, катетер-асоційованих інфекцій системного кровотоку та сечо-вивідних шляхів. Критерії діагностики

та принципи раціональної антибіотикотерапії. Вірусні госпітальні інфекції: вірусний гепатит В, С, аденовірусний кон'юнктивіт та ін.

Тема 13. Протиепідемічні заходи контролю та профілактики поширення госпітальних штамів. Альтернативні методи етіотропного лікування опортуністичних та госпітальних інфекцій. Перспективи специфічної профілактики опортуністичних інфекцій: сучасний стан проблеми.

Згідно програми основними видами навчальних занять є: а) практичні заняття; б) самостійна робота студентів; в) консультації

Практичні заняття передбачають теоретичне обґрунтування основних питань теми та засвоєння наступних практичних навичок:

- 1) дослідження студентами морфології та структури умовно-патогенних бактерій, культуральних властивостей мікроорганізмів,
- 2) кількісний посів матеріалу для визначення мікробного навантаження, оцінка результатів, інтерпретація отриманих результатів для визначення етіологічного чинника інфекції;
- 3) вивчення чутливості бактерій до хіміотерапевтичних засобів та їх оцінка, аналіз антибіотикограм;
- 4) вирішення клінічно-орієнтованих ситуаційних задач з лабораторної діагностики інфекційних ускладнень на підставі результатів мікробіологічного дослідження, санітарно-мікробіологічної оцінки стану навколишнього середовища та ін.), що мають експериментальне, клініко-діагностичне або санітарно-гігієнічне спрямування.

На практичних заняттях студенти оформлюють протоколи проведених досліджень в робочих зошитах, формулюють висновки до опрацьованої теми та розв'язують клінічно-орієнтовані задачі та ситуаційні тестові завдання.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та опрацювання практичних навичок, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, підготовку презентацій, алгоритмів лабораторної діагностики, опрацювання наукової літератури та практичних рекомендацій щодо принципів лікування опортуністичних та госпітальних інфекцій. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на практичних заняттях та підсумковому контролі з дисципліни.

Тематичні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра мікробіології/Студенту/Очна форма навчання/ Медицина/ 6 курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра мікробіології#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

4. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, їх трактування та оцінка їх результатів (оформлення протоколу в робочому зошиті)
Підсумковий контроль (залік) по завершенню вивчення дисципліни (11 або 12 семестр)	Згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи)
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

5. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно чинного Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи>)

Поточний контроль	За системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Контроль практичних навичок	За системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Залік (підсумковий контроль)	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. Шкалу оцінювання)

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	добре	
160-169,9	C		
141-159,9	D	задовільно	
122-140,99	E	задовільно	
60-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-59,99	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань студента

Оцінювання усної/письмової відповіді під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється здобувачу освіти, який глибоко і всебічно засвоїв теоретичний матеріал, грамотно і логічно його викладає. Він чітко відповідає на нестандартні питання за темою заняття, уміє пов'язати матеріал даної теми з вивченими раніше розділами, що свідчить про опанування рекомендованої літератури та здатність аналізувати вивчений матеріал, а також чітко демонструє значення засвоєних теоретичних знань для практичної медицини

Оцінка «**добре**» виставляється здобувачу освіти, який знає і добре володіє теоретичним матеріалом, грамотно його викладає, не допускає неточностей при відповіді, уміє розкрити тему з позицій її медичного значення та практичного застосування, але при цьому відповіді не виходять за межі підручника, методичних рекомендацій.

Оцінка «**задовільно**» виставляється здобувачу освіти, який знає базові поняття та визначення з вивченої теми, але допускає значні неточності або має труднощі при формулюванні відповіді, не розуміє медичних аспектів теми, не може пов'язати теоретичний матеріал із практикою.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється здобувачу освіти, який не знає теоретичних основ теми, допускає грубі помилки при відповіді, не розуміє базових понять та визначень, не може пояснити значення теоретичного матеріалу для практичної медицини.

Оцінювання виконання практичних навичок під час поточного контролю

Оцінка «**відмінно**» виставляється здобувачу освіти, який, знає хід та послідовність самостійної навчально-дослідницької роботи для виконання практичного завдання, вишукує оптимальні варіанти постановки мікробіологічного експерименту, демонструє правильне

виконання необхідних практичних навичок, та вірно з чіткими формулюваннями узагальнень та висновків, оформлює протокол.

Оцінка «добре» виставляється здобувачу освіти, який допускає неточності при виконанні мікробіологічного дослідження, але здатний самостійно виявити допущені помилки та може продемонструвати виконання практичної навички в цілому, акуратно оформлює результати досліджень у протокол практичного заняття.

Оцінка «задовільно» виставляється здобувачу освіти, який знає основи практичного завдання, але зазнає труднощів при виконанні мікробіологічного дослідження, не може продемонструвати повну правильну послідовність практичних навичок, не може трактувати в повному обсязі результати проведених досліджень, неохайно оформлює протокол.

Оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу освіти, який не може продемонструвати виконання практичної навички, зазнає значних труднощів при виконанні мікробіологічних досліджень, порушує порядок виконання практичної роботи, не реєструє хід роботи в протоколі.

Оцінювання виконання тестових завдань та клінічно-орієнтованих ситуаційних задач під час поточного контролю

Оцінка «відмінно» виставляється здобувачу освіти, який при проведенні тестового контролю допускається не більше 10% неправильних відповідей (обсяг правильних відповідей 90-100%). Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань надає правильні відповіді на всі питання до тесту.

Оцінка «добре» виставляється здобувачу освіти, який під час тестового контролю допускає не більше 20% помилок. (обсяг правильних відповідей 80-89%). Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань надає правильні відповіді на більшість питань до тесту.

Оцінка «задовільно» виставляється здобувачу освіти, який робить помилки не більш, ніж в 40% тестових завдань (обсяг правильних відповідей 60,5-79%). Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань надає правильні відповіді тільки на деякі питання до тесту.

Оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу освіти, який при тестовому опитуванні правильно розв'язує менше 60% тестових завдань. Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань не може надати правильні відповіді на питання до тесту.

Оцінювання самостійної роботи студента

Оцінювання самостійної роботи студента здійснюється під час поточного контролю засвоєння тем відповідного змістового модулю на підставі усної відповіді на теоретичне питання, тестування та розв'язання ситуаційних задач з теми для самостійного опанування, оцінювання демонстрації виконання практичної навички згідно практичних цілей певного практичного заняття.

Оцінювання індивідуальної роботи здобувача освіти

Індивідуальна робота не передбачена програмою

6. Політика навчальної дисципліни/курсу

Здобувач освіти має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації освітнього процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки біобезпеки на практичних заняттях. Інструктаж з техніки біологічної безпеки, безпеки поводження з хімічними реактивами та пальниками, поводження під час сигналу «Повітряна тривога» проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки. Здобувач освіти, який не пройшов інструктаж, не допускається до виконання практичних робіт.

Перед проведенням кожного практичного заняття викладач ознайомлює здобувачів освіти із

місцем розташування укриття, правилами поведінки під час переміщення до укриття та перебування в ньому, пояснює всі дії, передбачені Планом реагування на надзвичайні ситуації (згідно Наказу № 505 від 30.08.2023 р.).

1. Викладач перериває заняття і повідомляє здобувачів освіти про надходження сигналу «Повітряна тривога» або інших сигналів оповіщення.
2. негайно припиняється практична робота студентів. Необхідно загасити спиртівки, вимкнути електроприлади. Чашки Петрі, пробірки з посівами мікроорганізмів і лабораторний посуді розмістити в безпечне місце.
3. Викладач ознайомлює студентів із маршрутом переміщення в укриття згідно прийнятої схеми евакуації.
4. Черговий студент виключає світло, закриває вікно та двері.
5. Здобувачі освіти швидко та організовано під керівництвом викладача, проходять в укриття цивільного захисту (цокольний поверх фармкорпусу), де перебувають до скасування сигналу оповіщення.
6. Не допускається скупчення, паніка на виході із учбової лабораторії, кафедри та маршрутом евакуації.
7. Відповідальні особи кафедри після оголошення сигналу оповіщення перевіряють всі приміщення кафедри на відсутність у них учасників освітнього процесу та співробітників і по завершенню перевірки прямують до укриття.
8. Якщо сигнал тривоги пролунав під час перерви, потрібно негайно без паніки просуватися до укриття.
9. В укритті учасники освітнього процесу знаходяться до отримання сигналу «Відбій повітряної тривоги». У приміщенні забороняється курити, шуміти, мати зі собою небезпечні засоби, які можуть спричинити пожежу; не допускається пересування приміщеннями без особливої потреби; необхідно дотримуватися дисципліни та якнайменше рухатися. Також забороняється приносити до укриття легкозаймисті речовини або речовини, що мають сильний запах.

Після відміни сигналу оповіщення викладач інформує здобувачів освіти про продовження заняття в учбових кімнатах кафедри, або самостійне доопрацювання матеріалу з опитуванням на наступному занятті

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Здобувач освіти повинен бути підготовленим до практичного заняття згідно наведених в методичних рекомендаціях питаннях, тестові завдання до поточної теми мають бути розв'язані, схеми та таблиці заповнені.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Здобувач освіти, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в робочу форму (медичний халат, шапочка). Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Здобувач освіти повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при виконанні практичних завдань робоче місце має зберігатись у порядку та бути прибраним після виконання практичної роботи.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки під час електронного тестування або опитування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи> / Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом не менш ніж два тижні після завершення курсу.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи>) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра мікробіології#>) викладачу, який проводить практичні заняття в групі. Для відпрацювання пропущеного заняття здобувач освіти має відповісти усно з відповідної теми та розв'язати клінічно-орієнтовані завдання.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи>). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи>).

Політика в умовах змішаного навчання. Порядок змішаного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/загальна-інформація/основні-документи>). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять, відпрацювань та консультацій під час змішаного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра мікробіології/> Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра мікробіології/Новини>).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

7. Навчальні ресурси

Навчально-методичне забезпечення дисципліни (методичні рекомендації до практичних занять та СРС) оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра мікробіології/Студенту>., Консультації проводять згідно графіку консультацій.

Рекомендована література

Основна література:

1. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад / За редакцією В.П.Широбокова / Видання 3-є. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 952 с. : іл.
2. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: переклад 19-го англ. видання: у 2 т. Т.1 / за ред. Майкла Р.Барера, Вілла Ірвінга, Ендрю Свонка, Нелюм Перери. Наук.ред.пер. Сергій Климнюк, Валерій Мінухін, Сергій Похил. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 434 с.
3. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: переклад 19-го англ. видання: у 2 т. Т.2 / за ред. Майкла Р.Барера, Вілла Ірвінга, Ендрю Свонка, Нелюм Перери. Наук.ред.пер. Сергій Климнюк, Валерій Мінухін, Сергій Похил. – К.: ВСВ «Медицина», 2021. – 386 с.
4. Практична мікробіологія: навч.посібник / С.І.Климнюк, І.О.Ситник, В.П.Широбоков; за заг. ред. В.П.Широбокова, С.І.Климнюка. – Вінниця: Нова Книга, 2018. – 576 с.
5. Клінічна лабораторна діагностика: підручник / Л.Є. Лаповець, Г.Б. Лебедь, О.О. Ястремська та ін. — 2-е видання. Медицина, 2021. – 472 с.

Допоміжна література:

6. Широбоков В.П.. Микробная экология человека с цветным атласом. Учебное пособие. /В.П.Широбоков, Д.С.Янковский, Г.С.Дымент. – К: ООО «Червона Рута-Турс», 2010, - 340 с. (с цветными иллюстр.) – ISBN 978-966-8607-28-8.

7. Medical microbiology, virology and immunology= Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія [Andrianova T.V., Bobyr V.V., Vinograd N.A. and others.] ; Edited by V.P.Shirobokov – Vinnitsya: Nova kniga , 2018. – 744 p.
8. P.R.Murrey, K.S.Rosental, M.A.Pfaller. Medical Microbiology, 8th edition, Elseiver, 2017.- 836 p.
9. Jawetz, Melnick, & Adelberg's Medical Microbiology, 26th Edition, 2012, English. – 880 p. – ISBN-13: 978-0071790314
10. Mandell, Douglas and Bennett's Infectious Diseases Essentials/ J.E Bennet., R. Dolin, M.J.Blaser. – ELSEIVER, 2017. – 563 p.

8. Електронні ресурси:

1. Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
2. Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
3. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
4. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>
5. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
6. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>
7. Мікробіологічний журнал <https://ojs.tdmu.edu.ua/>
8. Науково-практичний журнал «Лабораторна діагностика» <http://acclmu.org.ua/ru/journals/>

Англійською мовою:

Microbiology and immunology on-line <http://www.microbiologybook.org/>

On-line microbiology note <http://www.microbiologyinfo.com/>

Dr. Najeeb Lectures <https://www.youtube.com/channel/UCPHpx55tgrbm8FrYYCfIAHw>

Osmosis <https://www.youtube.com/c/osmosis/>

MEDCRAM- Medical Lectures explained clearly <https://www.youtube.com/user/MEDCRAMvideos>

PubMed : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

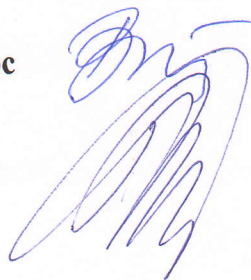
Європейське товариство з питань клінічної мікробіології та інфекційних хвороб (ESCMID) [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(16\)00020-3/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(16)00020-3/fulltext)

9. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmue.edu.ua/> кафедра мікробіології/ Студенту).
10. Питання до підсумкового контролю дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmue.edu.ua/> кафедра мікробіології/ Студенту).

Силабус з дисципліни «Клінічна мікробіологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри мікробіології
протокол №_1, від «29» серпня _____ 2024 року

Відповідальний за курс

Завідувач
кафедри мікробіології



доцент ЗВО Ірина БОБК

професор ЗВО Валентин КОВАЛЬЧУК