



ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ЦИКЛОВА КОМІСІЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН
СИЛАБУС

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	ОСНОВИ МІКРОБІОЛОГІЇ				
Освітньо-професійна програма	Фармація				
Рівень вищої освіти	Початковий (короткий цикл)				
Ступінь вищої освіти	Молодший бакалавр				
Галузь знань	22 Охорона здоров'я				
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація				
Форма навчання	Денна, заочна				
Формат навчальної дисципліни	Обов'язкова				
Мова викладання	Українська				
Рік навчання	1 рік				
Обсяг навчальної дисципліни	3 кредити / 90 годин				
	Форма навчання	Кількість годин			
		Лекції	Лабораторні	Самостійна робота	МК
		Денна	24	24	39
Заочна	6	8	74	2	
Контрольні заходи	<i>Вхідний контроль знань</i> – на першому занятті <i>Поточний контроль</i> – на кожному лабораторному занятті <i>Модульний контроль (МК)</i> – по завершенню кожного модуля				
Методи навчання	Практичні заняття, репродуктивні (закріплення знань та практичних умінь, навичок), інноваційні (проблемне навчання, модульне засвоєння знань, інформаційно-комп'ютерні технології, дистанційне навчання, контекстне навчання).				
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Кабінет мікробіології, гігієни та екології Мультимедійне обладнання				
Лінк на дисципліну	Сайт дистанційних технологій освіти Фахового коледжу НФаУ (Moodle) https://pharmagram.nuph.edu.ua/course/view.php?id=251				
Кадрове забезпечення	Викладачі циклової комісії медико-біологічних дисциплін: <i>Абідова Тетяна Сергіївна</i> , спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист				
Контакти	college@nuph.edu.ua				
Навчальні заняття та консультації	За розкладом				

Анотація навчальної дисципліни

Основи мікробіології як навчальна дисципліна займає провідне місце у структурно-логічній схемі підготовки молодших бакалаврів фармації, оскільки дозволяє вирішувати професійні завдання згідно з вимогами належних фармацевтичних практик з дотриманням вимог санітарно-гігієнічного режиму при виготовленні ліків в умовах аптеки та промислових фармацевтичних підприємствах. Основи мікробіології є інтегральною навчальною дисципліною, що поєднує основи медичної, санітарної та промислової мікробіології, яка розкриває фундаментальні закономірності світу мікроорганізмів та взаємодію їх з організмом людини, тварин і рослин; розробляє методи використання мікробів для потреб людини (виробництво багатьох лікувально-профілактичних засобів:

вакцин, сироваток, антибіотиків, та ін.), шляхи і способи знешкодження тих з них, що є небезпечними для життя і здоров'я людей.

Мета навчальної дисципліни

Оволодіння компетентностями набути вміння формування у знань, умінь і навичок фахівців, які необхідні при виконанні професійних завдань та дотриманню на підприємствах та аптечних установах вимог належних виробничих практик; формування відповідальності за особисті дії та їх наслідки, а також усвідомлення нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням у повному обсязі всіх заходів санітарної та промислової мікробіології по забезпеченню мікробної безпеки у фармацевтичному секторі.

Компетентності

Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

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.

Здатність спілкуватися державною та іноземною мовою як усно, так і письмово.

Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Здатність до міжособистісної взаємодії, здатність працювати в команді.

Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

Здатність здійснювати професійну діяльність згідно з вимогами санітарно-гігієнічних норм, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки

Здатність проводити інформаційно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширення захворювань, популяризації здорового способу життя та покращення його якості.

Здатність проводити комплекс заходів, направлених на забезпечення функціонування системи забезпечення якості, з дотриманням встановлених норм і стандартів.

Програмні результати навчання

Здійснювати соціальну та професійну діяльність на основі розуміння своїх прав і обов'язків як члена суспільства, усвідомлення цінностей громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

Проводити професійну діяльність, базуючись на загальних цінностях та досягненнях суспільства, на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній системі знань та розвитку суспільства, техніки і технологій, з урахуванням її значущості для здоров'я людини та розуміння соціальних наслідків професійної діяльності.

Застосовувати знання державної та однієї з іноземних мов з метою забезпечення ефективності ділової комунікації.

Використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології та інформаційно-пошукові системи для вирішення практичних задач у сфері професійної діяльності.

Обирати оптимальні методи та способи розв'язання типових спеціалізованих задач в сфері фармацевтичної діяльності, оцінювати їх ефективність у контексті вирішення професійної проблеми.

Встановлювати та підтримувати ділові комунікації між учасниками сфери професійної діяльності (колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами тощо), з метою налагодження діалогу, порозуміння та досягнення очікуваного результату.

Використовувати знання, уміння та навички, які дозволять адаптуватися до можливих змін у професійній діяльності та мінливих умов праці, професійно діяти в новій ситуації.

Виконувати професійні завдання з гарантією забезпечення якості їх виконання та критично оцінювати результати роботи.

Провадити професійну діяльність з дотриманням вимог санітарно-гігієнічних норм, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки

Пропагувати здоровий спосіб життя та його модифікацію з метою збереження та відновлення фізіологічних, психологічних функцій, оптимальної працездатності, соціальної активності, поширювати інформацію щодо профілактики захворювань та небезпеки безвідповідального самолікування.

Використовувати фахову термінологію.

Розпізнавати загрозові для життя симптоми, які потребують обов'язкової консультації лікаря.

Знання та вміння після опанування дисципліни

1. Демонструвати базові теоретичні знання, основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі мікробіології.
2. Знати основні групи мікроорганізмів-збудників хвороб (бактерії, гриби, найпростіші, віруси). Бути обізнаним про наявність інших патогенних форм, таких як хламідії, рикетсії та мікоплазми.
3. Засвоїти основні поняття щодо інфекційного процесу, про механізми поширення інфекційних хвороб; особливості умов існування, форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами.
4. Знати класифікацію, склад, особливості виготовлення, зберігання та застосування імунобіологічних препаратів (вакцини, сироватки, фаги).
5. Розуміти особливості будови мікроорганізмів та ідентифікувати їх за морфологічними ознаками та фізіологічними властивостями.
6. Знати мікробіологічну класифікацію антибіотиків, характеристику антибіотиків, одиниці виміру антибіологічної активності, правила використання антибактеріальних препаратів та побічну дію.
7. Застосовувати у професійній діяльності правила асептики та антисептики при промисловому та екстемпоральному виготовленні фармацевтичних препаратів.
8. Визначати та попереджати умови мікробного псування лікарської рослинної сировини і контамінації продуктів у процесі виготовлення і зберігання.

Структура навчальної дисципліни

Модуль 1. Загальна мікробіологія

Змістовий модуль 1. Морфологія та фізіологія мікроорганізмів

1. Морфологія мікроорганізмів.
2. Фізіологія мікроорганізмів
3. Віруси: загальна характеристика, особливості культивування. Бактеріофаги
4. Генетика та екологія мікроорганізмів
5. Вплив факторів зовнішнього середовища на мікроорганізми. Поняття про асептику й антисептику
6. Мікробіоценози людини. Фітопатогенні мікроорганізми. Мікробіологічний контроль лікарської сировини та готових ліків

Змістовий модуль 2. Вчення про інфекцію та імунітет

7. Учення про інфекцію
8. Учення про імунітет

Модуль 2. Спеціальна мікробіологія

Змістовий модуль 3. Збудники бактеріальних інфекцій

9. Грампозитивні та грамнегативні коки
10. Ентеробактерії. Холерний вібріон. Збудники кампілобактеріозу
11. Збудники зоонозних інфекцій
12. Збудники туберкульозу, дифтерії. Збудники коклюшу.
13. Патогенні клостридії
14. Патогенні спірохети. Патогенні хламідії
15. Патогенні найпростіші
16. Збудники мікоплазмозу, уреоплазмозу. Патогенні рикетсії

Змістовий модуль 4. Збудники вірусних і грибкових захворювань

17. Збудники грипу, кору, краснухи. Вірус поліомієліту

18. Збудники гепатитів А, В, С, Е. Збудник сказу
 19. Вірус імунодефіциту людини. Герпесвіруси
 20. Патогенні гриби
 21. Госпітальні інфекції. Мікробіологія надзвичайних станів

Пререквізити

Латинська мова, загальна та неорганічна хімія, органічна хімія, анатомія та фізіологія людини, біологія з основами генетики

Постреквізити

Фармакологія, фармакогнозія, валеологія, технологія ліків, гігієна у фармації та екологія

Система оцінювання навчальної дисципліни

Оцінювання за 100-бальною шкалою:

Кількість балів	min	max
за модуль	60	100
поточну діяльність	36	60
модульний контроль	24	40

МК проводиться у письмовій формі

Розподіл балів з дисципліни

Модуль 1. Загальна мікробіологія

Поточний контроль (в тому числі самостійної роботи)			Сума балів	МК 1	Загальна сума балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2				
ПЗ 1	ПЗ 2	ПЗ 3	min 36 max 60	min 24 max 40	min 60 max 100
max 20	max 20	max 20			

Модуль 2. Спеціальна мікробіологія

Поточний контроль (в тому числі самостійної роботи)			Сума балів	МК 2	Загальна сума балів
Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4			
ПЗ 4	ПЗ 5	ПЗ 6	min 36 max 60	min 24 max 40	min 60 max 100
max 20	max 20	max 20			

Загальна кількість балів з дисципліни визначається як середня арифметична за модулі на які структурована дисципліна. Отриманий результат конвертується в оцінку за диференційованою шкалою.

Оцінка за шкалою закладу освіти		
	Мін. бал	Макс. бал
Диференційована шкала		
Відмінно	90	100
Добре	74	89
Задовільно	60	73
Незадовільно	0	59

Критерії оцінювання навчальних досягнень

відмінно 90-100	Здобувач освіти має системні знання з навчального матеріалу. Здатен використовувати їх на практиці, може визначати тенденції, робити аргументовані висновки, узагальнення, використовує додаткові джерела інформації, вільно орієнтується у нестандартних ситуаціях, здатен до самостійного вивчення матеріалу, вміє застосовувати вивчений матеріал на практиці (виконувати роботу з дотриманням правил асептики, ідентифікувати мікроорганізми за морфологічними та фізіологічними ознаками, знати імунобіологічні препарати та основи імунопрофілактики), спроможний підготувати за допомогою викладача виступ до студентської наукової конференції, виконує науково-дослідну роботу, логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі, виконує 90 % – 100 % від загальної кількості тестів.
добре 74-89	Вільно оперує вивченим матеріалом, чітко тлумачить поняття та визначення (інфекція, інфекційний процес, інфекційна хвороба, вірулентність, патогенність, імунітет, імунобіологічні препарати та ін.). Вміє

	робити висновки, відповіді логічні, але недостатні, здатен на рецензію відповіді іншого студента, здатен до самостійного опрацювання навального матеріалу, виконує додаткові завдання, виконує 74 % – 89 % від загальної кількості тестів
задовільно 60-73	Має початковий рівень знань, за допомогою викладача відтворює основний навчальний матеріал, слабо орієнтується в поняттях і визначеннях (класифікація мікроорганізмів, основні форми бактерій, будова мікробної клітини), має фрагментарні навички в роботі з підручником, самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає труднощі, здатен давати відповіді на прості стандартні питання, виявляє інтерес до навчального матеріалу, виконує 60 % – 73 % від загальної кількості тестів.
незадовільно 0-59	Виконує менше 59 % завдань, не дотримується вимог при виконанні завдань

Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

Рекомендована література

Основна

1. І.Л. Дикий, І.Ю. Холупяк, Н.Є. Шевелева, М.Ю. Стегній. Мікробіологія. – Х.: «Оригінал», НФаУ, 2006, - 430с.
2. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. заклад / За редакцією В.П. Широбокова / Видання 2-е. – Вінниця : Нова Книга, 2012. – 952 с. : іл.
3. 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.

Додаткова


1. Данилейченко В. В. Мікробіологія з основами імунології: підручник / В. В. Данилейченко, Й. М. Федечко, О. П. Корнійчук. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Медицина, 2019. – 376с.
2. Люта В. А. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія / В. А. Люта, О. В. Кононов: – К.: Здоров'я, 2018. – 576 с.

Інформаційні ресурси

1. Сайт кафедри мікробіології НФаУ. – Режим доступу: URL: <https://microbiology.nuph.edu.ua>
2. Сайт МОЗ України – <http://www.moz.gov.ua>
3. Сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я – <http://www.who.int/en/>
4. Сайт Державної наукової медичної бібліотеки України – <http://www.library.gov.ua/>

Політика навчальної дисципліни

Дотримання вимог до зовнішнього вигляду. Обов'язкове дотримання правил техніки безпеки та охорони праці. Обов'язкове відвідування аудиторних занять; ведення конспекту лекцій; виконання лабораторних робіт; оформлення результатів лабораторних робіт; виконання завдань для самостійної роботи з дотриманням вимог. Своєчасність відпрацювання пропущених занять. Діяльність здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу Фахового коледжу НФаУ» ПОЛ А2.4-69-029 (<https://bit.ly/3vqIIBR>)

Розробник:  Т.С. Абідова, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист

Розглянуто та ухвалено на засіданні циклової комісії медико-біологічних дисциплін

Протокол від « 25 » серпня 2022 року № 1

Голова  В.В. Аксакова

Гарант освітньої програми



Л.О. Горяча, к. фарм. н, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист