



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Освітня програма «Ветеринарна медицина»
Рік навчання 2, семестр 3
Форма здобуття вищої освіти денна
Кількість кредитів ЄКТС 2
Мова викладання українська

Лектор дисципліни

Козловська Ганна Володимирівна

Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

annakozlovska@i.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=448>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» є формування у майбутнього фахівця ветеринарної медицини знань та вмінь, пов'язаних з мікроорганізмами, зокрема з біологією та екологією мікроорганізмів, бактеріальними збудниками хвороб тварин та хвороб, що мають харчове походження, принципами і методами лабораторної діагностики інфекційних захворювань тварин.

Основні завдання дисципліни полягають у: вивченні морфології, фізіології, генетики та екології мікроорганізмів; вивченні взаємовідносин мікроорганізмів між собою та іншими організмами; вивченні бактеріальних збудників захворювань у тварин та методів лабораторної діагностики цих захворювань; вивченні імунної системи, засобів специфічної діагностики та профілактики інфекційних хвороб бактеріальної та грибкової природи, дослідженні проблеми антибіотикорезистентності у бактерій.

Компетентності ОП:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі і проблеми з ветеринарної мікробіології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

- ✓ здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
- ✓ здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ✓ здатність до проведення досліджень на відповідному рівні;
- ✓ знання та розуміння ветеринарної мікробіології;
- ✓ здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями з мікробіології;
- ✓ здатність приймати обґрунтовані рішення;
- ✓ прагнення до збереження довкілля.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

- ✓ здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності;
- ✓ здатність проводити процедури відбору, пакування, консервування і пересилання проб біологічного матеріалу для мікробіологічних досліджень;
- ✓ здатність організувати, проводити та аналізувати результати мікробіологічних досліджень;
- ✓ здатність застосовувати знання з біобезпеки та біоетики під час проведення мікробіологічних досліджень;

- ✓ здатність організувати, здійснювати і контролювати документообіг в мікробіологічній лабораторії;
- ✓ здатність оберігати довкілля від забруднення під час проведення мікробіологічних досліджень.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ✓ Знати і грамотно використовувати мікробіологічну термінологію.
- ✓ Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення стратегій в мікробіологічній діагностиці.
- ✓ Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від бактеріальних хвороб, спільних для тварин і людей.
- ✓ Розуміти логічну послідовність дій та вміти оформляти відповідну документацію під час проведення мікробіологічних досліджень.
- ✓ Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
- ✓ Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
3 семестр				
Модуль 1.				
Тема 1. Вступ. Предмет і задачі в мікробіології.	2/2/4	Знати – предмет і історію розвитку мікробіології; історію розвитку мікробіології, як науки. Вміти – використовувати світловий мікроскоп; готувати препарати бактерій для мікроскопії, використовуючи прості методи фарбування.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	70
Тема 2. Морфологія та систематика мікроорганізмів	2/2/4	Знати – систематику, морфологію бактерій, хламідій, мікоплазм, рикетсій. Вміти – використовувати складні методи фарбування для вивчення морфології мікроорганізмів та їх диференціації.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn)	
Тема 3. Фізіологія мікроорганізмів	2/2/4	Знати – хімічний склад мікроорганізмів, механізм їх живлення, розмноження та дихання; роль мікробних ферментів. Вміти – досліджувати бактерії у живому стані.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 1	2		Тестування (у т.ч. на elearn).	
Всього за 1 модуль				100
Модуль 2.				
Тема 4. Генетика мікроорганізмів	2/2/4	Знати – про організацію генетичного матеріалу у бактерій; форми мінливості; генетичні рекомбінації.	Здача лабораторної роботи.	70

		Вміти – підготувати/стерилізувати посуд, інструментарій, поживні середовища для здійснення бактеріологічних досліджень.	Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 5. Екологія мікроорганізмів	2/2/4	Знати – про мікрофлору води, повітря, ґрунту, тіла тварини, людини; типи взаємовідносин бактерій з іншими організмами. Вміти – володіти технікою бактеріологічних досліджень, виділяти «чисту культуру» бактерій.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 6. Вчення про інфекцію та імунітет	2/2/4	Знати – види інфекції, етапи інфекційного процесу, фактори патогенності мікроорганізмів, механізми передачі інфекції; види імунітету, форми імунітету. Вміти – відбирати проби води, ґрунту і повітря та здійснювати їх бактеріологічне дослідження; визначати чутливість бактерій до антибіотиків. Аналізувати результати проведеної санітарно-мікробіологічної оцінки об'єктів	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 2	2		Тестування (у т.ч. на elearn).	30
Всього за 2 модуль				100
Модуль 3.				
Тема 7. Збудник сибірки	2/2/4	Знати – біологічні характеристики збудника сибірки, імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії сибірки; сучасні методи лаб. діагностики сибірки. Вміти – ідентифікувати бактерії за фенотиповими характеристиками і визначати їх патогенність.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 8. Патогенні коки	2/2/4	Знати – біологічні характеристики збудників кокових інфекцій, імунітет, засоби специфічної профілактики та сучасні методи лаб. діагностики. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	70
Тема 9. Збудники анаеробних інфекцій	2/2/4	Знати – Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій овець, злякисного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної	

		Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 10. Патогенні ентеробактерії	2/2/4	Знати – біологічні характеристики сальмонел, ешерихій та ін. видів ентеробактерій, сучасні методи лаб. діагностики цих хвороб. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn)	
Модуль 3	2		Тестування (у т.ч. на elearn).	30
Всього за 3 модуль				100
Модуль 4.				
Тема 11. Бруцели та збудник туляремії. Патогенні лептоспіри.	2/2/4	Знати – характеристику збудників бруцельозу, особливості імунітету; бактеріологічну, серологічну та алергічну діагностику бруцельозу. Знати характеристики патогенних лептоспір; бактеріологічну, серологічну діагностику хвороби, особливості імунітету, біопрепарати. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 12. Збудник туберкульозу. Збудник псевдотуберкульозу. Збудник сапу.	2/2/4	Знати – характеристики мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації; бактеріологічну, серологічну та алергічну діагностику хвороби, особливості імунітету, біопрепарати. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	70
Тема 13. Збудник бешихи свиней. Лістеріози. Пастерели.	2/2/4	Знати – біологічні характеристики збудника бешихи, лістеріозу, пестерельозу; сучасні методи лаб.діагностики цих хвороб. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn)	

Тема 14. Патогенні мікоплазми. Хламідії. Рикетсії.	2/2/4	Знати – відмінність мікоплазм від інших бактерій; особливості культивування мікоплазм, їх ідентифікація, лабораторна діагностика мікоплазмозів, можливості їх профілактики;. характеристику хламідій та рикетсій, особливості культивування, засоби профілактики та терапії. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 15. Збудники мікозів та мікотоксикозів.	2/2/4	Знати – біологію збудників мікозів та мікотоксикозів, особливості культивування ідентифікації, лабораторна діагностика мікозів та мікотоксикозів. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 4.	2		Тестування (у т.ч. на elearn).	
Всього за 4 модуль				100
Всього за 3 семестр/навчальна робота				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Ветеринарна мікробіологія: підручник / В. Г. Скибіцький, В. В. Власенко, Г. В. Козловська та ін.; за ред. В. Г. Скибіцького, В. В. Власенка. - 2-ге вид., змінене і доп. Київ: ЦП «Компринт», 2016. 420 с.
2. Ветеринарна мікробіологія: практикум / В. А. Бортнічук, В. Г. Скибіцький, Ф. Ж Ібатулліна. Київ., 1993. 178 с.
3. Мікробіологія м'яса та м'ясопродуктів: практикум / В. В. Власенко, В. Г. Скибіцький, І. Г. Власенко, Ф. Ж. Ібатулліна, Г. В. Козловська, М. В. Мельник - Вінниця: Едельвейс і К, 2008. 132 с.
4. Мікробіологія молока та молочних продуктів / Скибіцький В. Г., Власенко В. В., Власенко І. Г. та ін.. Вінниця: Едельвейс і К., 2008. 412 с.
5. Практикум з мікробіології: практикум / Ібатулліна Ф. Ж., Козловська Г. В., Мельник М. В., Скибіцький В. Г. Київ: ЦП «Компринт», 2016. 273 с.