



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Освітня програма «Ветеринарна медицина»
Рік навчання 2, семестр 3
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 6
Мова викладання українська

Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

Мельник Марія Василівна
m.melnyk@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1681>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» є формування у майбутнього фахівця ветеринарної медицини теоретичних знань та вмій з питань систематики, морфології, фізіології, екології, генетики та патогенності мікроорганізмів; принципи і методи лабораторної діагностики інфекційних захворювань тварин бактеріальної і грибової природи.

Компетентності ОП:

- інтегральна компетентність(ІК):

здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов та вимог.

загальні компетентності (ЗК):

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК 12. Прагнення до збереження навколишнього середовища

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- ФК 3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності
- ФК 6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК 7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

ФК 16. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення

Програмні результати навчання (ПРН): _____

ПРН 8. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

ПРН 9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

ПРН 17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні/самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
3 семестр				
Модуль 1.				
Тема 1. Предмет і задачі в мікробіології.	2/4/6	Знати – предмет і завдання 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 (в т.ч. на elearn).	70
Тема 2. Морфологія та систематика мікроорганізмів	2/4/6	Знати – систематику, морфологію бактерій, хламідій, мікоплазм, рикетсій. Вміти – використовувати складні методи фарбування для вивчення морфології мікроорганізмів та їх диференціації; досліджувати бактерії у живому стані.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в т.ч. на elearn)	
Тема 3. Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики.	2/2/6	Знати – будову міцеліального тіла мікроскопічних грибів; особливості морфології фіко- та мікоміцетів. Методи розмноження плісневих грибів. Вміти – володіти технікою мікологічних досліджень.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 1.	2		Тестування (у т.ч. на elearn.)	30
Всього за 1 модуль				100
Модуль 2				
Тема 4. Фізіологія і генетика	2/6/6	Знати – хімічний склад мікроорганізмів, механізм їх живлення, розмноження та	Здача лабораторної роботи.	

мікроорганізмів		<p>дихання; роль мікробних ферментів; організацію генетичного матеріалу у бактерій; форми мінливості; генетичні рекомбінації.</p> <p>Вміти – підготувати, /стерилізувати лабораторний посуд, інструментарій, поживні середовища для здійснення бактеріологічних досліджень. Володіти технікою бактеріологічних досліджень, виділяти «чисту культуру» бактерій.</p>	Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 5. Екологія мікроорганізмів	2/4/6	<p>Знати – мікрофлору води, повітря, ґрунту, тіла тварини, людини; типи взаємовідносин бактерій з іншими організмами.</p> <p>Вміти – відбирати проби води, ґрунту і повітря та здійснювати їх бактеріологічне дослідження; визначати чутливість бактерій до антибіотиків.</p> <p>Аналізувати результати проведеної санітарно-мікробіологічної оцінки об'єктів</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 6. Вчення про інфекцію та імунітет	2/4/6	<p>Знати – види інфекції, етапи інфекційного процесу, фактори патогенності мікроорганізмів, механізми передачі інфекції; види імунітету, форми імунітету.</p> <p>Вміти – ідентифікувати бактерії за фенотиповими характеристиками і визначати їх патогенність.</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 2.	2		Тестування (у т.ч. на elearn.)	
Всього за 2 модуль				100
Модуль 3				
Тема 7. Збудник сибірки.	2/2/6	<p>Знати – біологічні характеристики збудника сибірки, імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії сибірки; сучасні методи лаб. діагностики.</p> <p>Вміти – відбирати проби пат.матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників.</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	

		Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.		
Тема 8. Патогенні коки.	2/2/6	Знати – біологічні характеристики патогенних стафілококів, стрептококів, диплококів. засоби специфічної профілактики та терапії кокових інфекцій; сучасні методи лаб. діагностики. Вміти – відбирати проби пат.матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Тема 9. Збудники анаеробних інфекцій.	2/4/6	Знати – Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій овець, зляксісного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики. 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 10. Патогенні ентеробактерії.	2/4/6	Знати – біологічні характеристики сальмонел, ешерихій та ін. видів ентеробактерій, сучасні методи лаб.діагностики цих хвороб. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бактеріологічного дослідження; 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.)	
Всього за 3 модуль				100
Модуль 4				
Тема 11. Бруцели та збудник туляремії. Патогенні лептоспіри.	2/4/6	Знати – характеристику збудників бруцельозу, туляремії, лептоспірозу; особливості імунітету; методи лабораторної діагностики; можливості специфічної профілактики інфекції. Вміти – відбирати проби патматеріалу для	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	

		<p>бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника.</p> <p>Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.</p>	
<p>Тема 12. Збудник туберкульозу. Збудник псевдотуберкульозу. Збудник сапу.</p>	2/2/6	<p>Знати - характеристики мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації; бактеріологічну, серологічну та алергічну діагностику хвороби, особливості імунітету, біопрепарати.</p> <p>Вміти – відбирати проби патматеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника.</p> <p>Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.</p>	<p>Здача лабораторної роботи.</p> <p>Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).</p>
<p>Тема 13. Збудник бешихи, лістеріозу. Пастерели.</p>	2/2/6	<p>Знати – біологічні характеристики збудника бешихи, лістеріозу, пестерельозу; сучасні методи лаб.діагностики цих хвороб.</p> <p>Вміти – відбирати проби патматеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників.</p> <p>Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.</p>	<p>Здача лабораторної роботи.</p> <p>Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn)</p>
<p>Тема 14. Патогенні мікоплазми хламідії і рикетсії</p>	2/2/6	<p>Знати – характеристику патогенних мікоплазм, рикетсій і хламідій; особливості культивування мікоплазм, рикетсій і хламідій їх ідентифікація, лабораторна діагностика</p> <p>Вміти – відбирати проби патологічного матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника.</p> <p>Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.</p>	<p>Здача лабораторної роботи.</p> <p>Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).</p>
<p>Тема 15. Збудники мікозів і мікотоксикозів</p>	2/4/6	<p>Знати – характеристику збудників мікозів і мікотоксикозів, особливості культивування грибів, їх ідентифікацію, лабораторну діагностику, заходи профілактики і терапії мікозів і мікотоксикозів</p> <p>Вміти – відбирати зразки</p>	<p>Здача лабораторної роботи.</p> <p>Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).</p>

		патологічного матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.		
Модуль 4.	2		Тестування (в.т.ч. наelearn).	
Всього за 4 модуль				100
Всього за 3 семестр/навчальна робота				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні:

1. Скибіцький В.Г. Ветеринарна мікробіологія / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Ібатулліна Ф.Ж., Козловська Г.В., Ташута С.Г., Мельник М.В. За ред. Скибіцького В.Г., Власенка В.В. //Підручник «Ветеринарна мікробіологія» (2-е вид., змін. і доповнене. – К., : ЦП "Компринт. 2016. – 422
2. Ветеринарна мікробіологія: підручник / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатулліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В. / К.: ТОВ «ЗАТ Нічлава», 2015. – 367 с.
3. Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Ібатулліна Ф.Ж. Ветеринарна мікробіологія / Навчальний посібник. - 2-ге вид. переробл. і доп. - Вінниця: Нова Книга, 2007. - 240 с.
4. Практикум з мікробіології: Практикум / Ібатулліна Ф. Ж., Козловська Г. В., Мельник М. В., Скибіцький В. Г. - К.: ЦП «Компринт», 2016. – 273 с.

Допоміжні:

1. 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.
2. Мікробіологія молока та молочних продуктів/Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Власенко І.Г. та ін.. -Вінниця: Едельвейс і К., 2008. – 412 с.
3. Ешерихіози тварин: [Монографія] / Г. В. Козловська, Т. Б. Васильєва, Т. В. Мазур – К: ФОП Ямчинський О.В., 2021. – 113 с.
4. Іерсиніозна токсикоінфекція: [Монографія] / Г. В. Козловська – К:ЗАТ «Нічлава», 2012. – 148 с.
5. Ветеринарно-санітарна мікробіологія: навчальний посібник /Козловська Г.В., Івченко В.М., Скибіцький В.Г. – Київ.: НУБіП України. 2019 – 419 с.
6. Санітарна мікробіологія: навчальний посібник / Козловська Г.В., Мельник М.В. – Київ.:ТОВ «СІК ГРУП Україна». 2019.- 168 с.
7. Іерсиніози тварин: навчальний посібник. –К.: «ЦП» «Компринт», 2016 – 161
8. Біфідобактерії та молочнокислі мікроорганізми. Методи виявлення та ідентифікації / Козловська Г. В. – К.: ФОП «Нагорна І.Л.», 2010. – 43 с.
9. Збудник кишкового іерсиніозу. Методи лабораторної діагностики /Козловська Г.В. – К.: ФОП Нагорна, 2011. – 35 с.
10. Іерсиніозна токсикоінфекція (методичні рекомендації з діагностики та профілактики) / Скибіцький В. Г., Мельничук С. Д., Козловська Г. В. та ін. – К.: ЗАТ «Нічлава», 2015. – 29 с.
11. Методичні вказівки для самостійної роботи і поточного контролю успішності студентів ФВМ (спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», 212 «Ветеринарна гігієна,

санітарія і експертиза». Завдання з дисципліни «Вет.мікробіологія. /Мельник М.В..2022.- 48 с.

12. Маласезіоз у тварин. Методичні рекомендації з діагностики, терапії і профілактики / Скибіцький В. Г., Туяхов М. Ф., Козловська Г. В., Мельник М. В., Ібатулліна Ф. Ж., Герасимова О. А., Козловська А. В. – К.: НУБіП України, 2019. – 16 с.

13. Методичні рекомендації з диференціації антитіл, специфічних до збудників ієрсиніозу (*Yersinia enterocolitica*) та бруцельозу (*Br. abortus*) / Хоменко Я. В., Козловська Г. В. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 10 с.

14. Методичні рекомендації з конструювання пробіотиків та застосування їх у практиці ветеринарної медицини / В. Г. Скибіцький, Г. В. Козловська, Ф. Ж. Ібатулліна, М. В. Мельник. К.: ЗАТ «Нічлава», 2013. – 39 с.

15. Програма та методичні вказівки з навчальної практики з дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» / Г. В. Козловська, Ф. Ж. Ібатулліна, М. В. Мельник. ЦП «Компринт», 2017. – 14 с.

16. Санітарно-мікробіологічний контроль на харчових підприємствах / Мельник М.В. / К.: Видавничий центр НУБіП України, 2009. - 34 с.

17. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять за розділом «Культивування мікроорганізмів. /Мельник М.В. Вид-во ТОВ «Аграр Медіа Груп». К.: 2015. – 75 с.

18. «Гриби-продуцети мікотоксинів та їх характеристика» - Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни ветеринарна мікробіологія для студентів ОС «Магістр» напрямку підготовки «Ветеринарна медицина». /Ібатулліна Ф.Ж. –К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2017. – 80 с.

19. «Патогенні анаероби» - Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» для студентів ОС «Бакалавр» напрямку підготовки «Ветеринарна медицина.». Ібатулліна Ф.Ж. – К.: Вид.центр НУБіП України, 2016. – 72 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.npblog.com.ua/index.php/biologiya/bakteriyi-v-zhitti-ljudini.html>
2. <http://www.ukrreferat.com/index.php?referat=10525>
3. <http://referatu.ucoz.ua/load/7-1-0-558>
4. <http://jcm.asm.org/>