

	<b>СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ВІРУСОЛОГІЯ»</b>
	Ступінь вищої освіти - Магістр
	Спеціальність 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
	Освітня програма
	Рік навчання 2, семестр 4
	Форма навчання денна
	Кількість кредитів ЄКТС 5
Мова викладання українська	
Лектор курсу	Скибіцький Володимир Гурійович, д.вет.н., професор
Контактна інформація лектора (e-mail)	vladimirsk@i.ua
Сторінка курсу в eLearn	

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни «Ветеринарно-санітарна вірусологія» є пізнання студентами вірусів, їх біології, патогенних властивостей, екології та оволодіння методологією діагностики вірусних хвороб тварин і санітарно-вірусологічного контролю об'єктів ветеринарного нагляду. Отримані знання дозволяють студенту свідомо сприймати матеріал ряду наступних навчальних дисциплін, здобути належний рівень знань та умінь фахівця зі спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

Основними завданнями дисципліни є:

- вивчення природи, систематики і екології вірусів;
- вивчення ультраструктури, хімічного складу вірусів;
- вивчення репродукції і методів культивування вірусів;
- вивчення генетики вірусів;
- знайомство зі збудниками вірусних інфекцій тварин (включаючи антропозонози), з патогенезом вірозів; механізмами противірусного імунітету;
- знайомство з методологією лабораторної діагностики вірусних захворювань людини і тварин та ветеринарно-санітарного вірусологічного контролю об'єктів.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Годин и (лекції/лабораторні/самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>4 семестр</b>				
<b>Модуль 1.</b>				
<b>Основи вірусології. Індикація вірусів у патологічному матеріалі.</b>				
Тема 1. Введення у вірусологію.	2/4/4	Знати – предмет і задачі Ветеринарно-санітарної вірусології; історію становлення санітарної вірусології; історію відкриття та вивчення вірусів; природу, систематику і номенклатуру вірусів. Вміти – відбирати, транспортувати та первинно обробляти патологічний матеріал для вірусологічного дослідження.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (в.т.ч. на eLearn).	<b>70</b>
Тема 2. Морфологія та хімічний склад вірусів.	2/4/4	Знати – Ультраструктура віріонів (геном, капсид, нуклеокапсид, нуклеоїд, суперкапсид). Типи симетрії у вірусів. Нуклеїнові кислоти вірусів. Структурні особливості вірусних нуклеїнових кислот: одно- та дволанцюгові, лінійні, фрагментовані, роз'єднані, кільцеві, плюс - нитчасті, мінус-нитчасті. Функції нуклеїнових кислот вірусів. Вірусні білки. Вміти – виявляти віруси за допомогою світлової, люмінесцентної, електронної мікроскопії.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Тема 3. Репродукція вірусів.	2/4/4	Знати – репродукцію вірусів в чутливих клітинах; характеристику процесу адсорбції, проникнення та роздягання вірусів, транскрипцію вірусних геномів різного типу; трансляцію вірусних іРНК; синтез і модифікацію вірусних білків; реплікацію вірусних нуклеїнових кислот; формування віріонів та механізм виходу вірусів за межі клітин. Дефектні віруси. Вміти – культивувати віруси на лабораторних тваринах;	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	

		застосувати методи зараження лабораторних тварин вірусомісним матеріалом.		
Тема 4. Генетика вірусів.	2/4/4	Знати – структуру вірусного геному; реалізацію генетичної інформації різними вірусами; вірусна популяція та її генофонд; методи селекції вірусів; мінливість вірусів; мутації і рекомбінації у вірусів; взаємодії вірусів на генетичному та негенетичному рівнях. Вміти – приготувати посуд, сольові та живильні середовища для культивування культури клітин; одержати первинно-трипсинізовані культури клітин.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Тема 5. Патогенез вірусних інфекцій	2/4/5	Знати – шляхи проникнення вірусів в організм; механізм розповсюдження вірусів в організмі; тропізм вірусів; характеристику вірусної інфекції на клітинному рівні та на рівні організму; механізм цитопатогенної дії вірусів. Вміти – культивувати вірусу на КК; заражати клітинні культури; визначати ЦПД вірусів; титрувати віруси.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Тема 6. Противірусний імунітет	2/4/4	Знати – антигенну структуру вірусів; характеристику вірусних антигенів; механізм гуморального та клітинного противірусного імунітету; інтерферон, його властивості, механізм синтезу, суть противірусної дії та практичне його застосування; роль запалення, гіпертермії в противірусному імунітеті. Вміти – культивувати віруси на курячих ембріонах, що розвиваються; володіти методами зараження КЕ; визначити ознаки розмноження вірусів в КЕ; розтинати КЕ; відбирати вірусомісний матеріал.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Модуль 1.	61		Тестування (у т.ч. на eLearn).	<b>30</b>
<b>Всього за 1 модуль</b>				<b>100</b>

<b>Модуль 2.</b>				
<b>Санітарно-мікробіологічне дослідження різних об'єктів</b>				
Тема 7. Родина Poxviridae.	2/4/8	Знати – загальну характеристику родини Poxviridae, класифікацію; вірус віспи корів; вірус віспи курей; вірус міксоми; вірус нодулярного дерматиту великої рогатої худоби. Вміти – здійснювати санітарно-вірусологічний контроль води.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т. ч. на eLearn).	<b>70</b>
Тема 8. Родина Herpesviridae.	2/4/8	Знати – загальну характеристику родини Herpesviridae, класифікацію; збудник хвороби Ауескі, збудник інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, збудник ринопневмонії коней; збудник злоякісної катаральної лихоманки великої рогатої худоби, збудник хвороби Марека, збудник інфекційного ларинготрахеїту птиці. Вміти – здійснювати санітарно-вірусологічний контроль повітря.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т. ч. на eLearn).	
Тема 9. Родина Asfarviridae	2/4/9	Знати – загальну характеристику родини родини Asfarviridae. Збудник африканської чуми свиней. Вміти – здійснювати санітарно-вірусологічний контроль харчових продуктів.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Модуль 2.	43		Тестування (у т.ч. на eLearn).	
<b>Всього за 2 модуль</b>				<b>100</b>
<b>Модуль 3.</b>				
<b>Бактеріальні збудники хвороб тварин</b>				
Тема 10. Родина Flaviviridae.	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Flaviviridae, класифікація. Збудник класичної чуми свиней, збудник вірусної діареї великої рогатої худоби. Вміти – ставити та оцінювати результати РГА, РЗГА, РНГА.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	<b>70</b>
Тема 11. Родина Orthomyxoviridae	2/4/4	Знати – Загальна характеристика родини Orthomyxoviridae, класифікація. Збудник грипу. Вміти – ставити та оцінювати результати РН.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	

Тема 12. Родина Rhabdoviridae	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Rhabdoviridae, класифікація. Збудник сказу. Вміти – ставити та оцінювати результати РДП.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Тема 13. Методологію санітарно-вірусологічного контролю об'єктів, що підлягають ветеринарному нагляду.	2/4/4	Знати – методологію санітарно-вірусологічного контролю об'єктів, що підлягають ветеринарному нагляду. Вміти – ставити та оцінювати результати РЗК.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Тема 14. Родина Picornaviridae	2/4/5	Знати – загальну характеристику родини Picornaviridae, класифікацію; збудник ящуру, збудник везикулярної хвороби свиней, збудник хвороби Тешена. вірус гепатиту каченят. Пікорнавіруси як контамінанти харчових продуктів. Вміти – ставити та оцінювати результати ІФА.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Тема 15. Родина Reoviridae.	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Reoviridae. класифікація. Ротавіруси А,В,С,Д,Е,Ф,Г,Н. Ротавіруси як контамінанти об'єктів довкілля, харчових продуктів і ін. Вміти – проводити імунохроматографічний аналіз вірусомісного матеріалу.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
Модуль 3.	61		Тестування (у т.ч. на eLearn).	<b>30</b>
<b>Всього за 3 модуль</b>				<b>100</b>
<b>Всього за 3 семестр/навчальна робота</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	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).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

$$R_{nr} = (M1+M2+M3)/3 \times 0,7, \text{ де}$$

**R<sub>nr</sub>** – рейтинг з навчальної роботи,

**M1, M2, M3** – бали за модуль

Для визначення рейтингу студента із засвоєння дисципліни **R<sub>дис</sub>** (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента з навчальної роботи **R<sub>nr</sub>** (до 70 балів): **R<sub>дис</sub> = R<sub>nr</sub> + R<sub>ат.</sub>**

Рейтинг здобувача вищої освіти, 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