


Національна академія наук України
Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного
(ІМВ НАНУ)

03143, м. Київ, вул. Академіка Заболотного, 154
тел.: +380445261179
факс.: +380445262379

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Інституту мікробіології
і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ,
академік НАН України

Микола СПІВАК
1 вересня 2025 р.

СИЛАБУС З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ДВА03 ВІРУСИ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН (шифр і назва навчальної дисципліни)

що викладається в межах освітньо-наукової програми
за спеціальністю 091 Біологія та біохімія (Е1 Біологія та біохімія)
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти для здобувачів

Силабус обговорено та ухвалено на засіданні Вченої ради Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України (протокол № 8 від 26 серпня 2025 р.)

Київ 2025



**Силабус навчальної дисципліни
«ВІРУСИ ЛЮДИНИ ТА ТВАРИН»**

Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії) освітньо-науковий
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркової компоненти з циклу професійної підготовки
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС /	2 кредити / 60 годин
Галузь знань, шифр, назва спеціальності та спеціалізації	09 - Біологія (Е Природничі науки, математика та статистика), 091 Біологія та біохімія (Е1 Біологія та біохімія), 03.00.06 - Вірусологія
Час і місце проведення навчальної дисципліни Адреса викладання	3 й рік навчання, 6-й семестр, Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ, актові зала ІМВ НАНУ, вул. Академіка Заболотного, 154, 03143, м. Київ
Відділ, за яким закріплена навчальна дисципліна	Відділ репродукції вірусів ІМВ НАНУ
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Теоретичні та практичні навички аспірантів щодо визначення молекулярно-біологічних властивостей вірусів людини та тварин, вірус-клітинних взаємодій між вірусами та їх хазяями, вірус-вірусних взаємодій, формування у слухачів курсу здатності до аналізу питань, пов'язаних зі значенням вірусів в патогенезі захворювань людини і тварин, сучасних методів їх дослідження. Ці теми забезпечують міцну основу для розуміння складності вірусів та їхнього впливу на здоров'я людей і тварин
Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)	формування у аспірантів теоретичних базових знань про віруси, їх будову, життєвий цикл, шляхи передачі, адаптацію до нових господарів, еволюцію та вплив на людину і тварин, чіткого розуміння інтегральної ролі цих вірусів у поєднанні з іншими біологічними та медичними дисциплінами, як етіологічних чинників розвитку патологічних станів.

<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - історичні віхи розвитку вірусології, в розрізі вірусів людини і тварин. - структуру та сучасне класифікаційне положення вірусів людини і тварин, морфологія, генетичний матеріал та життєвий цикл вірусів: - механізми проникнення вірусів в клітини хазяїна, стратегії реплікації та збірки, взаємодія хазяїн-патоген, вірус-вірус. - основи еволюції та захворювання обумовлені представниками різних родин: - віруси, що обумовлюють захворювання людини: гострі респіраторні, хронічні, імуносупресивні та онкологічні віруси. - віруси, що уражають худобу, домашніх тварин і диких тварин (наприклад, сказ, пташиний грип). - закономірності передачі вірусів та фактори, що впливають на спалахи епідемій, сучасні стратегії контролю та профілактики вірусних інфекцій - аналізувати і самостійно працювати над літературними джерелами з різних розділів курсу та як розширити дослідницькі уміння в області вірусології, аналізувати і робити відповідні висновки.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - володіти основними методами ідентифікації вірусів людини і тварин, у першу чергу, вірусологічними, імунологічними та молекулярно-генетичними методами дослідження; - у лабораторних умовах виділяти віруси та досліджувати їх. - визначати вплив фізичних і хімічних факторів на віруси людини і тварин, визначати тип взаємовідносин між організмом та вірусом; - скласти план експериментального дослідження у відповідності з основними етапами експерименту; - оформити протокол дослідження; обробити та узагальнити отримані результати; зробити висновки і практичні рекомендації; - використовувати отримані знання про структуру та властивості вірусів під час розробки стратегій для охорони здоров'я людини, біобезпеки та епідемічних загроз.; - аналізувати потенційні прикладні аспекти застосування досягнень сучасної біології; - розробляти для впровадження безпечні технології, проектувати зразки продуктів на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі біології; - комунікативні навички: представляти результати пошуку та аналізу наукової літератури у вигляді презентацій та доповідей, використовуючи сучасні технології, а також вміти вести наукову дискусію при їх обговоренні. - у самостійній роботі здійснювати пошук та аналіз літератури за тематикою наукової роботи та суміжними проблемами, на базі проаналізованих даних формувати алгоритм власних досліджень та проводити аналіз отриманих результатів, використовуючи відповідні програми обробки даних, нести відповідальність за визначення новизни наукових досліджень.

<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Змістовний модуль 1. «ДНК- та РНК-вмісні віруси, структурна організація, репродукція та чутливість до факторів навколишнього середовища.» - Тема 1. Історичні віхи відкриття вірусів людини та тварин, сучасна класифікація. - Тема 2. Структура і молекулярно-генетична характеристика вірусів людини і тварин. - Тема 3. Особливості репродукції ДНК- та РНК-вмісних вірусів - Практичні заняття: <ul style="list-style-type: none"> - Заняття 1. Вивчення впливу фізичних факторів на віруси - Заняття 2. Вивчення впливу хімічних факторів на віруси. - Заняття 3. Вивчення впливу біотичних факторів на віруси і типи взаємовідносин між вірусами - Змістовний модуль 2. «Патогенез та епідеміологія вірусів людини та тварин» - Тема 4. Особливості патогенезу ДНК- та РНК-вмісних вірусів - Практичні заняття: <ul style="list-style-type: none"> - Заняття 4. Віруси, що мають декілька вхідних воріт до організму, антигенна мімікрія - Заняття 5. Дослідження вірусів, які викликають епідемії - Заняття 6. Міжвидова передача вірусів - Змістовний модуль 3 «Біотехнології на основі вірусів людини та тварин для медицини». - Тема 5. Функціонування вірусів на рівні організму. Вірусні біотехнології для медицини. - Практичні заняття: <ul style="list-style-type: none"> - Заняття 7. Методи ідентифікації вірусів за умов міксінофекції. - Заняття 8. Функціонування вірусів в непермісивних умовах - Семінарське заняття ««Вірусні біотехнології в екосистемі громадського здоров'я» - Види занять: лекції, практичні заняття, семінари. - Методи навчання: мультимедійні презентації. - Форми навчання: денна
<p>Передреквізити</p>	<p>Загальні та фахові знання з Мікробіології, Вірусології, Мікробної біотехнології</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Противірусний імунітет, Імунодіагностика, імунотерапія та імунопрофілактика вірусних інфекцій, Нанотехнології у вірусології, Цитопатологія вірусів, Основи біобезпеки при вірусних інфекціях, Емерджентні віруси, Сучасні противірусні агенти та віротерапія, Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини, Методи ідентифікації вірусів</p>

<p>Інформаційне забезпечення з бібліотеки ІМВ НАНУ та електронних ресурсів</p>	<p>Бібліотека: Вірусні інфекції людини та тварин: епідеміологія, патогенез, особливості протівірусного імунітету, терапія та профілактика : навч. посіб. / О. М. Андрійчук, Г. В. Коротєєва, О. В. Молчанець, А. В. Харіна. К. : Видавничо поліграфічний центр «Київський університет», 2014. 415 с. Вірусологія: підручник / І.Г. Будзанівська, Т.П. Шевченко, Г.В. Коротєєва та ін. - К.: ВПЦ "Київський університет", 2019. - 351 с.с Шамрай С. М. Вірусологія : підручник / Сергій Миколайович Шамрай, Дмитро Вікторович Леонтьєв ; Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Харків : [Б.в.], 2020. – 241 с. : іл., табл. Microbiology, immunology, virology. Laboratory Notebook. Part 2: Virology / Compliers: A.V. Kharina, T.P. Shevchenko, O.V. Shevchenko et al. - K.: Kyiv University Publishing and Print Centre, 2020 - 63 p. Вірусологія : навчальний посібник для лабораторних занять. / укл. О. В. Кеца. - Харків : Мачулін, 2022. – 168 с. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія. 3-тє вид., оновл. та допов. Широбоков В. П. Principles of Virology: Volume 1: Molecular Biology 4th Edition by S. Jane Flint (Author), Vincent R. Racaniello (Author), Glenn F. Rall (Author), Anna-Marie Skalka Introduction to Modern Virology Ендрю Дж. Істон, Кіт Н. Леппард, Найджел Дж. Діммок, Wiley. John Wiley & Sons, LTD, 2016, 544 p</p>
<p>Локація та матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Навчальні та мультимедійні аудиторії, проектор Відділ репродукції вірусів (229)</p>
<p>Семестровий контроль</p>	<p>Іспит, білети</p>
<p>Викладач(і)</p>	<div data-bbox="523 1258 911 1624" data-label="Image"> </div> <p>Загородня Світлана Дмитрівна Посада: заввідділом репродукції вірусів Науковий ступінь: кандидат біологічних наук Вчене звання: старший дослідник Профайл викладача: h-index 10 SciProfiles: 181373 https://orcid.org/0000-0002-0892-772X Scopus Author ID: 8375323900 ResearcherID: AAV-5804-2020 s.zagorodnya@imv.org.ua Skype: svetazagorodnya</p>
<p>Оригінальність навчальної дисципліни</p>	<p>Авторський курс</p>