

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



## СИЛАБУС З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ДВА09 ЕМЕРДЖЕНТНІ ВІРУСИ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

що викладається в межах освітньо-наукової програми  
за спеціальністю 091 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 № 9 від 3 жовтня 2022 р.) зі змінами, обговореними і внесеними на засіданні Вченої ради від 27 серпня 2024 р., протокол № 9

Київ 2024



**Силабус навчальної дисципліни  
«ЕМЕРДЖЕНТНІ ВІРУСИ»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (доктор філософії) освітньо-науковий
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркової компоненти з циклу професійної підготовки
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС /</b>	2 кредити / 60 годин
<b>Галузь знань, шифр, назва спеціальності та спеціалізації</b>	09 Біологія, 091 Біологія та біохімія, ОП Вірусологія
<b>Час і місце проведення навчальної дисципліни Адреса</b>	3-й рік навчання, 6-й семестр Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАНУ, актова зала ІМВ НАНУ,
<b>Відділ, за яким закріплена навчальна дисципліна</b>	Відділ репродукції вірусів ІМВ НАНУ
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Теоретичні та практичні питання щодо основних закономірностей появи емерджентних інфекцій та формування у аспірантів здатності до аналізу питань, пов'язаних з різноманітністю емерджентних вірусних хвороб людини та тварин, визначенням вірусних інфекцій спільних для людей та тварин, роллю людини в циркуляції вірусів у біосфері, впливом факторів зовнішнього середовища на поведінку вірусів в екосистемах, моніторингом та прогнозуванням розвитку вірусних інфекцій, алгоритмами діагностики та профілактики емерджентних і ре-емерджентних вірусних інфекцій людини та тварин.
<b>Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)</b>	Курс спрямовано на формування у аспірантів загальних знань та вмій, необхідних для розуміння та визначення основних чинників виникнення і розповсюдження емерджентних інфекцій, їх впливу на живі організми і навколишнє середовище, засвоєння навичок виявлення емерджентних патогенів і спалахів та методів протидії їх розвитку.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знати про основні проблеми біології і тенденції розвитку сучасної біології та мати уявлення про основні шляхи їх вирішення;</li> <li>- знати основні поняття емерджентних інфекцій, природу та властивості вірусів, що їх викликають;</li> <li>- знати характеристику основних родин вірусів людини та тварин з емерджентними властивостями (флаві-, бунья-, філо-, коронавіруси тощо), особливості їх патогенезу, діагностики та профілактики</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розуміти значення генотипу господаря та шляхів передачі збудника для екології вірусів та їх освоєння нових ніш і територій;</li> <li>- знати особливості імунної відповіді господаря на емерджентні інфекції;</li> <li>- знати про перспективи ліквідації найбільш шкочинних вірусних інфекцій (грип, герпес, коронавіруси, гепатити А, В, С, вірусні лихоманки, ВІЛ та інших);</li> <li>- знати про небезпеку застосування агентів вірусної етіології як біологічної зброї (проблема біотероризму),</li> <li>- знати як аналізувати і самостійно працювати над літературними джерелами з різних розділів програми та як розширити дослідницькі уміння в області вірусології, аналізувати і робити.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати рівень ризику появи емерджентних вірусів та їх можливі джерела, з позицій вірусології, генетичної інженерії, соціально-економічних проблем;</li> <li>- використовувати отриманні знання про причини виникнення, поширення, структуру, різноманітність емерджентних вірусів для проведення аналітичної оцінки результатів досліджень у галузях біології та вірусології для вирішення конкретної науково-практичної задачі;</li> <li>- аналізувати потенційні прикладні аспекти застосування досягнень сучасної біології, фармацевтики та медицини для профілактики та протидії поширенню вірусних інфекцій, під час розробки стратегій для охорони здоров'я та навколишнього природного середовища;</li> <li>- розробляти для впровадження безпечні технології, проектувати зразки продуктів на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі біології та хімії;</li> <li>- розробляти методичне забезпечення, проводити навчання та перевірки знань з питань екології вірусів та підходів до забезпечення біобезпеки;</li> <li>- представляти результати пошуку та аналізу наукової літератури у вигляді презентацій та доповідей, використовуючи сучасні технології, а також вміти вести наукову дискусію при їх обговоренні,</li> <li>- 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.</li> </ul>
<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p><b>Зміст дисципліни:</b></p> <p><u>Змістовний модуль 1.</u> «Емерджентні і ре-емерджентні інфекції: визначення, різновиди, поширеність».</p> <p>Тема № 1. Нові та забуті інфекційні захворювання: відомості, досягнення та виклики.</p> <p>Практичні/семінарські заняття:</p> <p>Заняття 1. Вивчення джерел та причин виникнення нових вірусів.</p> <p>Заняття 2. Аналіз соціально-економічних наслідків появи нових інфекційних захворювань в Україні та світі.</p>

	<p><u>Змістовний модуль 2.</u> «Основні емерджентні і ре-емерджентні інфекційні захворювання, їх діагностика та характеристика».</p> <p>Тема № 2. Основні родини вірусів людини та тварин з емерджентними властивостями.</p> <p>Тема № 3. Особливості коронавірусів.</p> <p>Тема № 4. Нові віруси рослин та різноманітність механізмів їх виникнення.</p> <p>Практичні /семінарські заняття:</p> <p>Заняття 3. Вивчення особливостей проведення протиепідемічних заходів у випадках виникнення надзвичайних ситуацій в мирний час за умов занесення карантинних інфекцій.</p> <p>Заняття 4. Управління вірусними інфекційними захворюваннями за допомогою існуючої та майбутньої молекулярної діагностики.</p> <p>Заняття 5. Вивчення системних підходів до виявлення емерджентних вірусів при виникненні спалахів нових інфекційних захворювань.</p> <p>Заняття 6. Лабораторна діагностика COVID-19.</p> <p>Заняття 7. Дослідження небезпеки застосування агентів вірусної етіології як біологічної зброї (проблема біотероризму).</p> <p><u>Змістовний модуль 3.</u> «Емерджентні віруси: імунітет господаря та нові терапевтичні можливості».</p> <p>Тема 5. Емерджентні віруси та стратегії розробки противірусних засобів.</p> <p>Практичні/семінарські заняття:</p> <p>Заняття 8. Профілактика, діагностика та лікування вірусних гепатитів.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Види занять: лекції, практичні заняття, семінари.</li> <li>- Методи навчання: мультимедійні презентації.</li> <li>- Форми навчання: денна</li> </ul>
<p><b>Передреквізити</b></p>	<p>Загальні та фахові знання, отримані на першому та другому році навчання.</p> <p>Дисципліни ОК01 «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1»;</p> <p>ОК02 «Філософія науки і культури»;</p> <p>ОК03 «Методологія, організація та технологія наукових досліджень»</p> <p>ДВІ01 «Мікробіологія»,</p> <p>ДВІ02 «Вірусологія»,</p> <p>ДВІ03 «Мікробна біотехнологія»</p>
<p><b>Постреквізити</b></p>	<p>Знання та вміння є базовими для вивчення навчальних дисциплін ДВА10 «Сучасні противірусні агенти та віротерапія», ДВА11 «Вірусоподібні частки та їх значення для сучасної медицини» та ДВА12 «Методи ідентифікації вірусів»</p>

<p style="text-align: center;"><b>Інформаційне забезпечення з бібліотеки ІМВ НАНУ та електронних ресурсів</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Емерджентні інфекції: навчальний посібник; за ред.: М.А. Андрейчина, В.Д. Москалюка. – Тернопіль: ТНМУ, 2022. -296 с</li> <li>2. Мікробіологія, вірусологія та імунологія в запитаннях та відповідях; за заг. ред.: В. П. Широбокова, С. І. Климнюка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2019. 340 с.</li> <li>3. Вірусні інфекції людини та тварин: епідеміологія, патогенез, особливості противірусного 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.</li> <li>4. Fields VIROLOGY Volume 1: Emerging Viruses EDITORS-IN-CHIEF Peter M. Howley, David M. Knipe seventh Edition 2021 Wolters Kluwer China 1137 p.</li> <li>5. Encyclopedia of virology fourth edition Dennis H. Bamford Mark Zuckerman 2021 Elsevier Ltd. 4621 p.</li> <li>6. Henry’s clinical diagnosis and management by laboratory methods twenty-fourth edition Richard A. McPherson Matthew R. Pincus 2022 by Elsevier Inc. 1956 p.</li> <li>7. Навчальний посібник: Мікробіологія громадського здоров'я / В.М. Голубнича, Т.В. Івахнюк. – Суми : СумДУ, 2021. 201 с.</li> <li>8. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія»: підручник для студ. ВНЗ / уклад.: Т. В. Андріанова, В. В. Бобир, О. В. Виноград та ін.; за ред. В. П. Широбокова. – Вінниця : Нова книга, 2011. 951с.</li> <li>9. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія: підручник (ВНЗ I - III р. а.) / уклад.: В.А. Люта, О.В. Кононов. – К. : Медицина, 2018. 576 с.</li> <li>10. Словник-довідник з вірусології / Укладачі: С.Ю. Шевчук, Р.К. Романюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. – 36 с.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p style="text-align: center;">Навчальні та мультимедійні аудиторії, проєктор Відділ репродукції вірусів</p>
<p style="text-align: center;"><b>Викладач(і)</b></p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p><b>Артюх Любов Олексіївна</b>  <b>Посада:</b> старший науковий співробітник  відділу репродукції вірусів  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат біологічних  наук  <b>Вчене звання:</b> старший дослідник  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://orcid.org/0000-0003-3163-2492">https://orcid.org/0000-0003-3163-2492</a>  Scopus Author ID: 57575520300  Web of Science ResearcherID: ADB-8802-2022  <b>Тел.:</b> +38096-301-50-98  <b>E-mail:</b> bilyavskal@ukr.net</p> </div> </div>

	 <p><b>Загородня Світлана Дмитрівна</b>  <b>Посада:</b> завідувача відділу репродукції вірусів  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат біологічних наук  <b>Вчене звання:</b> старший дослідник  <b>Профайл викладача:</b>  <a href="https://orcid.org/0000-0002-0892-772X">https://orcid.org/0000-0002-0892-772X</a>  <a href="#">Scopus Author ID: 8375323900</a>  <a href="#">Scopus Author ID: 57428096900</a>  <a href="#">SciProfiles: 181373</a>  <a href="#">ResearcherID: AAV-5804-2020</a>  <b>E-mail:</b> svetazagorodnya@ukr.net</p>
<p><b>Оригінальність навчальної</b></p>	<p>Авторський курс</p>