

Опис вибіркового освітнього компонента

Вибірковий компонент	<b>1 «Біологічні основи бактеріальних і вірусних інфекцій»</b>
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	Спеціальність 091 Біологія та біохімія, освітньо-професійна програма Біологія
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр, протяжність	Курс – 1, семестр – 1, протяжність – один семестр (18 тижнів)
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Усього: денна форма 120 годин: лекції – 10 год., лабораторні роботи – 14 год. Заочна форма: лекції – 4 год., лабораторні роботи – 6 год.
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Ботаніки і методики викладання природничих наук
Автор дисципліни	Кандидат сільськогосподарських наук, доцент Голуб Валентина Олександрівна
Короткий опис	Метою вивчення дисципліни "Біологічні основи бактеріальних і вірусних інфекцій"- забезпечення магістрів необхідним обсягом теоретичних знань, практичних умінь і навичок щодо біологічних особливостей мікроорганізмів у якості збудників хвороботворчих процесів у різних представників біоти, мікробіологічних методів виділення та ідентифікації вірусів і бактерій.
Вимоги до початку вивчення	Освоїти курси: мікробіологія, вірусологія, цитологія, генетика, хімія, молекулярна біологія, фізіологія людини, тварин, рослин, імунологія, біотехнологія, екологія.
Що буде вивчатися	Морфологічні особливості бактерій та вірусів (грампозитивні, грамнегативні бактерії;. ультраструктура вірусів, особливості РНК- та ДНК-геномних вірусів). Фізіологія мікроорганізмів. Паразитизм вірусів на молекулярно-генетичному рівні. Принципи систематики вірусів і бактерій. Вплив факторів зовнішнього середовища на мікроорганізми. Поняття «інфекція», «інфекційний процес», «інфекційна хвороба». Патогенність і вірулентність мікроорганізмів, їх токсигенність. Типи бактеріальних і вірусних інфекцій. Лабораторні методи ідентифікації мікроорганізмів. Особливості профілактики бактеріальних і вірусних інфекцій.
Чому це цікаво/треба вивчати	Віруси і бактерії, які займають майже усі екологічні ніші, через їх вертикальну і горизонтальну циркуляцію зумовлюють епідемії та пандемії серед людей, епізоотії у

	<p>тварин, епіфітотії у рослин. Саме віруси, як особлива неклітинна форма життя із паразитизмом на молекулярно-генетичному рівні, викликають повільні, особливо небезпечні інфекції, вроджені та набуті імунодефіцити. Віруси і бактерії виявилися одними з найкращих біологічних моделей для вивчення спадковості і мінливості. Питання морфології, фізіології, генетики вірусів і бактерій, типи інфекцій, імунопрофілактики доводяться студентам із використання фундаментальних даних світової науки останніх років. . Курс важливий для працівників фітосанітарної служби.</p>
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>Студенти отримують теоретичні та практичні знання щодо біологічних особливостей мікроорганізмів – збудників хвороботворчих процесів у різних представників біоти. Знають основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя (вірусів), прокаріот (бактерій) і зможуть застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань. Вміють аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів. Дотримуються правил біологічної безпеки та біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)</p>	<p>Майбутні фахівці зможуть застосовувати базові знання при викладанні біології в навчальних закладах, при роботі в діагностичних лабораторіях біотехнологічного та санітарно-епідеміологічного профілю (науково-дослідних інститутах, Держпродспоживслужбі, лабораторіях фітосанітарної безпеки, тощо), при оцінці епідемічних ситуацій, розробці санітарних та карантинних заходів із урахуванням біологічних особливостей збудника.</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пирог Т. Я. Загальна мікробіологія. Київ : НУХТ, 2004. 471 с.</li> <li>2. Загальна мікробіологія. Лабораторні роботи: навчальний посібник / П. К. Бойко, С. В. Дяків, О. В. Титюк, Ю. М. Мандигра. Луцьк, 2022. 140 с.</li> <li>3. Марков І.Л., Башта О.В., Гентош Д.Т., Глим'язний В.А., Дерменко О.П., Черненко Є.П. Фітопатологія: Підручник. за редакцією І.Л. Маркова. Київ: Фенікс, 2016. 490 с.</li> <li>4. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: навчальний посібник. Харків: Еспада, 2008. 552 с.</li> </ol>
<p>Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті</p>	<p><a href="https://vnu.edu.ua/uk/all-educations/biolohiya-plan-zatv-2022r-0">https://vnu.edu.ua/uk/all-educations/biolohiya-plan-zatv-2022r-0</a></p>

факультету (інституту)

<https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-biologii-ta-lisovoho-hospodarstva>