

Силабус навчальної дисципліни «МІКРОБІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ»	
Галузь знань: 09 Біологія Спеціальність: 091 Біологія Освітня програма: Біологія Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) Курс: 3 Семестр: 5-6	
Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Біології та методики її навчання
Викладач(-и)	ПШБ: Новікова Тетяна Петрівна Посада: доцент кафедри біології та методики її навчання E-mail : t.p.novikova@udpu.edu.ua
Лінк на освітній контентдисципліни	https://moodle.dls.udpu.edu.ua/course/view.php?id=6659
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента
Загальний обсяг дисципліни:кредити ЄКТС / години	7/210
Обсяг дисципліни (години) та види занять	Денна форма: лекції (38 год.), лабораторні (68 год.), самостійна робота (104 год.)
Політика дисципліни	<p>Академічна доброчесність. Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.</p> <p>Відвідування занять. Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Очікується, що здобувачі вищої освіти відвідають всі лекції і лабораторні заняття курсу. Пропуски лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його.</p> <p>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати доповіді до визначених робочою програмою тем лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем або питань; при виконанні ІНДЗ самостійно вибирають його тему та творчо підходять до його вирішення.</p>
Що будемо вивчати?	Предметом вивчення дисципліни є властивості патогенних представників світу мікробів, їх взаємодія з організмом людини, механізми розвитку інфекційних захворювань, методи їх діагностики, специфічної профілактики та лікування.
Чому це треба вивчати?	Метою викладання навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти сучасних уявлень з морфології, ультраструктури, фізіології, генетики, систематики та екології мікроорганізмів (як патогенної так і нормальної мікрофлори); ознайомлення з будовою і принципами функціонування імунної системи.
Яких результатів можна досягнути?	<p>Володіє основами систематики, методами виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот й застосовує їх для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>Аналізує форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.</p> <p>Здатний аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.</p> <p>Знає будову та функції імунної системи, клітинні та молекулярні механізми імунних реакцій, їх регуляцію, генетичний контроль; види імунітету та методи оцінки імунного статусу організму.</p> <p>Планує, виконує, аналізує дані і презентує результати експериментальних досліджень в галузі біології.</p>
Як можна використати набуті знання та уміння?	<p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>

	<p>Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення конкретних біологічних завдань.</p> <p>Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.</p> <p>Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.</p>
Зміст дисципліни	<p>Вступ. Предмет, проблеми і завдання мікробіології.</p> <p>Морфологія і ультраструктура прокариотної клітини.</p> <p>Ріст і розмноження бактерій.</p> <p>Систематика бактерій.</p> <p>Генетика бактерій.</p> <p>Фізіологія мікроорганізмів.</p> <p>Екологія мікроорганізмів. Мікроорганізми як компоненти екосистеми.</p> <p>Мікрофлора організму людини, тварин і рослин.</p> <p>Перетворення азоту мікроорганізмами.</p> <p>Перетворення сполук вуглецю мікроорганізмами.</p> <p>Перетворення мікроорганізмами сполук фосфору, сірки і заліза.</p> <p>Мікроорганізми як геологічні фактори.</p> <p>Основи вірусології. Морфологія та ультраструктура вірусів.</p> <p>Основи імунології. Механізми імунної відповіді.</p>
Обов'язкові завдання	<p>Аудиторна робота (у формі експрес-опитування, оперативного контролю на лекційних, лабораторних заняттях, тестування).</p> <p>Виконання модульних контрольних робіт.</p> <p>Виконання індивідуальних завдань (у формі реферату, розв'язування задач).</p>
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Неорганічна хімія. Біохімія. Біофізика. Зоологія безхребетних. Генетика з основами селекції. Біотехнологія. Мікологія.</p>
Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бабенюк Ю.Д., Антипчук А.Ф. Мікробіологія : навч. посіб. Київ : Університет «Україна», 2010. 189 с. 2. Бондар, І.В., Гуляев В.М. Промислова мікробіологія. Харчова і агро біотехнологія : навчальний посібник. Дніпродзержинськ: Вид. центр ДДТУ, 2004. 278 с. 3. Буценко Л.М., Пенчук Ю.М., Пирог Т.П. Технології мікробного синтезу лікарських засобів: навч. посіб. К.: НУХТ, 2010. 323 с. 4. Векірчик К.М. Практикум з мікробіології: навчальний посібник. Київ : Либідь, 2001. 134 с. 5. Векірчик К.М. Мікробіологія з основами вірусології : підручник. Київ : Либідь, 2001. 308 с. 6. Грицаєнко З. М., Карпенко В. П., Питуляк Р. М. Технічна мікробіологія. Умань: Візаві, 2010. 223с. 7. Мікробіологія та фізіологія харчування /Малигіна В. Д., Ракша-Слюсарєва О. А., Ракова В. П. та ін.. К.: Кондор, 2009. 242 с. 8. Пирог Т.П., Решетняк Л.Р., Поводзинський В.М., Грегірчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв. Вінниця: Нова Книга, 2007. 464 с. 9. Технічна мікробіологія / Капрельянц Л. В., Пилипенко Л. М., Єгорова Л. В. та ін.; за ред. Л. В. Капрельянца. Одеса: Друк, 2006. 308 с. 10. Яворська Г. В., Гудзь С. П., Гнатуш С. О. Промислова мікробіологія. Навчальний посібник. Львів, 2008. 256 с.
Поточний контроль	<p>Виконання завдань лабораторних робіт, тестування, ІНДЗ.</p>
Підсумковий контроль	<p>Екзамен.</p>

Розробник



Тетяна НОВІКОВА