



Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ»
Освітньо-професійної програми «Екологія та охорона
навколишнього середовища»
Галузь знань: 10 «Природничі науки»
Спеціальність: 101 «Екологія»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента ОП
Курс	2
Семестр	3
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Мова викладання	Українська, англійська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Основні методи, принципи і стадії планування наукового експерименту
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Студент одержить базові знання щодо основних принципів і стадій планування, проведення та аналізу результатів наукового експерименту методами математичної статистики зі застосуванням стандартного програмного забезпечення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРН 2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. ПРН 3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування. ПРН 6. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття ПРН 11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. ПРН 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності ЗК 6. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня ФК 15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук. ФК 18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення ФК 23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Науковий метод пізнання природи. Експериментальне дослідження та його ознаки. Планування експериментів. Основні типи експериментів в екології. Об'єкт експерименту. Обробка результатів експерименту. Представлення та візуалізація результатів експериментів. Експериментальна етика. Види занять: лекції, практичні заняття Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, презентації, демонстрації,

	Форми навчання: очна (денна), заочна
Пререквізити	Знання, отримані при вивченні дисциплін «Біологія», «Фізика», «Хімія», «Інформаційні технології в екології», «Вища математика»
Пореквізити	Отримані знання будуть використані при вивченні наступних дисциплін: «Гідрологія», «Моделювання та прогнозування стану довкілля», «Нормування антропогенного навантаження на довкілля», «Моніторинг довкілля», «Екологічна токсикологія», а також при написанні кваліфікаційної роботи.
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. Брикова Т. М., Терешкін О. Г. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Харків: ХДУХТ, 2020. 103 с. 2. Методика організації і проведення біологічного експерименту : Курс лекцій / укладачі Бусленко Л. В., Іванців В. В. – Луцьк, 2020. – 46 с. 3. Заренбін В.Г Методичні вказівки з дисципліни «Основи теорії експерименту». Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. – Дніпро, 2019. – 81 с. 4. Основи наукових досліджень: Навч. посібник / І.Ш. Невлюдов, Ю.М. Олександров, А.О. Андрусевич, О.О. Чала. – Кривий Ріг: Криворізький коледж НАУ, 2019. – 396 с. 5. Планування і обробка результатів експерименту: консп. лекцій. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 163 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійна аудиторія
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Екології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	 ТИХЕНКО ОКСАНА МИКОЛАЇВНА Посада: професор Вчене звання: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-ekolohii/vykladachi-kafedry/ Тел.: (066)333-80-48 E-mail: oksana.tykhenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.607
	 ОЛЬХОВИК ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ Посада: професор кафедри Науковий ступінь: д.т.н. Вчене звання: старший дослідник Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?user=wYn68pwAAAAJ&hl=uk Тел: 050-662-32-15 E-mail olkhovyk.iurii@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.602
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	Google classroom

