



Силабус навчальної дисципліни
«МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ»
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 фахового компонента ОП
Курс	2
Семестр	4
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредити ЄКТС /120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Методи і принципи хімічних, фізичних та фізико-хімічних методів вимірювання параметрів стану і складу компонентів довкілля
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Теоретичні знання і практичні навички проведення вимірювань і аналізів компонентів довкілля забезпечують необхідні для оцінки стану довкілля та визначення загроз для населення і біоти та є основною складовою успішної роботи професійного еколога.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Теоретичні основи якісного аналізу. Класифікація хімічних, фізичних та фізико-хімічних методів аналізу. Схема аналізу об'єктів навколишнього середовища. Особливості вибору методів дослідження параметрів довкілля, відбору проб, транспортування та консервування зразків. Обладнання, що використовується в аналітичних дослідженнях складу компонентів довкілля. Гравіметричний метод. Титриметричний метод. Спектральні методи. Хроматографічні методи. Фотоколориметричний метод. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: обговорення, дискусії, тестування, презентації

	Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання, отримані при вивченні дисциплін «Хімія», «Фізика», «Загальна екологія», «Вступ до фаху»
Пореквізити	Отримані знання будуть використані при вивченні наступних дисциплін: «Моніторинг довкілля», «Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище», «Організація та управління в природоохоронній діяльності», «Екологічна безпека», а також при написанні кваліфікаційної роботи
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	1. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: підруч. / Г. І. Гринь, В. І. Мохонько, О. В. Суворін та ін. Сєверодонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. 420 с. 2. Некос, А. Н. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: дистанційні методи : підручник / А. Н. Некос, А. Б. Ачасов, Е. О. Кочанов – Харків : Харків. нац. ун-т ім. Каразіна, 2017. – 244 с. 3. Методи та засоби вимірювань: Методичні рекомендації до лабораторних робіт / Укл.: І.В. Фесів, О.В. Кінзерська, О.І. Курек, В.І. Кривецький. Чернівці: Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича, 2022. 25 с. 4. Технологічні вимірювання і прилади. Вимірювання рівня та витрат: навч. посіб. / С. Г. Бондаренко, Д. М. Складанний, А. О. Абрамова. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 117 с. 5. Вступ до техніки вимірювань. Конспект лекцій / уклад.: І.Д. Шовкун, О.В. Семеновська, Т.А. Саурова. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 147 с. 6. Аналітична хімія (якісний аналіз): Навчальний посібник / Г. О. Сирова, В. М. Петюніна, Л. В. Лук'янова, Т. С. Тішакова, О.В. Савельєва. Харків, 2019. 131 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійна аудиторія
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	Екології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	 ПІБ викладача: Дудар Тамара Вікторівна Посада: професор Вчене звання: ст.н.сп., доцент Науковий ступінь: д.т.н. Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?user=hsKRjZUAAAAJ&hl=uk Тел.: 406-79-16 E-mail: dudar@nau.edu.ua Робоче місце: 5.602
Оригінальність навчальної дисципліни	Використання вимірювального обладнання, зокрема сучасних універсальних аналізаторів.
Лінк на дисципліну	Google classroom