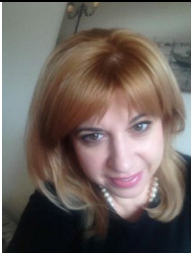




	Силабус навчальної дисципліни «УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ» «WASTE MANAGEMENT» Освітньо-наукової програми «Екологія» Спеціальність: Е2 «Екологія» Галузь знань: Е «Природничі науки, математика та статистика»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий, PhD)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5 кредитів /150 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Дослідження способів нейтралізації та рециклінгу відходів різних галузей виробництва для прийняття своєчасних, науково обґрунтованих і економічно доцільних рішень з підвищення екологічної безпеки будь-якого промислового виробництва.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс спрямований на вивчення здобувачами освіти наукових принципів та практичних механізмів управління та поводження з відходами відповідно до вимог Європейського Союзу та у зв'язку з підписанням Угоди про асоціацію.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПР01. Глибоко розуміти концептуальні принципи та методологію природничих наук, формулювати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем екології. ПР02. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. ПР05. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням соціальних, етичних, економічних, екологічних та правових аспектів. ПР07. Мати сучасні концептуальні знання та високий методологічний рівень у сфері екології та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень. ПР09. Розробляти та реалізовувати інноваційні та наукові проекти

	з урахуванням основних аспектів сталого розвитку.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Загальні компетентності: ЗК01. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК02. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. Спеціальні (фахові) компетентності: СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері екології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, лідерство під час їх реалізації. СК03. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування. СК06. Здатність розробляти стратегії сталого розвитку комплексних інноваційних проектів у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних проектів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Тема 1. Стратегія управління та поводження з відходами: нормативно-правовий аспект. Тема 2. Особливості організації системи поводження з відходами. Управління відходами міста. Тема 3. Регіональні плани управління відходами. Тема 4. Нормування об'ємів утворення і розміщення відходів. Тема 5. Система збирання, транспортування та розміщення твердих побутових відходів (ТПВ). Тема 6. Методика оцінювання впливу на довкілля об'єктів поводження з ТПВ. Тема 7. Джерела фінансування для належного управління відходами. Тема 8. Міжнародний досвід управління та поводження з відходами. Тема 9. Серія міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту ISO 14000. Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання: навчальна дискусія, практичні методи, метод «мозкової атаки» Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання, отримані у результаті вивчення таких дисциплін, як: «Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та

	математичні методи обробки даних за спеціальністю "Екологія"», «Методологія розроблення та впровадження екологічних проєктів», «Стратегія сталого розвитку».
Інформаційне забезпечення	1. Циркулярна політика управління відходами [Електронний ресурс] : підручник / А. І. Крисоватий, Р. Є. Зварич, І. Я. Зварич [та ін.]. - Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 460 с 2. Закон України. "Про управління відходами". 2022. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text 3. Практичні аспекти управління відходами в Україні. Посібник / Барінов М.О., Олексієвець І.Л., Родная Д.В. та ін. Київ, 2021. 118 с. 4. Радовенчик В. М., Гомеля М. Д., Радовенчик Я. В. Утилізація та рекуперація відходів / Підручник. — Київ: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 248 с. 5. Кращі європейські практики управління відходами. Посібник / А. Войціховська, О. Кравченко, О. Мелень-Забрамна, М. Панькевич. Видавництво «Компанія "Манускрипт"». Львів, 2021. 64 с. 6. Утилізація та рекуперація відходів: переробка відходів целюлозно-паперових виробництв [Текст]: навч. посіб. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» / В. В. Галиш, В. М. Радовенчик, Я. В. Радовенчик, М. Д. Гомеля; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 75 с. 6. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проєктор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування
Кафедра	екології
Факультет	екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач (і)	 ПАВЛЮХ ЛЕСЯ ІВАНІВНА Посада: професор Вчене звання: доцент Науковий ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: https://febit.nau.edu.ua/kafedry/kafedra-ekolohii/vykladachi-kafedry/pavliukh-lesia-ivanivna/ Тел.: +38 0507200862 E-mail: lesia.pavliukh@npp.kai.edu.ua Робоче місце: 5.609
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс. Практичні заняття з навчальної дисципліни базуються на наукових публікаціях та дослідженнях викладачів
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання
Максимальна кількість слухачів	50