| | |
|---|---|
| НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ» | **Силабус навчальної дисципліни**<br>**«Засоби і системи контролю стану довкілля»**<br>**«Meansand Systems for Environmental Monitoring»**<br>Освітньо-наукова програма: «Екологія»<br>Спеціальність: Е2«Екологія«<br>Галузь знань: Е «Природничі науки, математика та статистика» |
| **Рівень вищої освіти** | Третій (освітньо-науковий) |
| **Статус дисципліни** | Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку |
| **Курс** | 1 (перший) |
| **Семестр** | 2 (другий) |
| **Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години** | 4 кредити / 120год. |
| **Мова викладання** | Українська |
| **Що буде вивчатися (предмет вивчення)** | **Предмет дисципліни «Засоби і системи контролю стану довкілля»** становлять теоретичні засади, методи, засоби, технології та сучасні інформаційно-вимірювальні системи контролю, моніторингу й оцінювання стану компонентів довкілля, а також підходи до отримання, оброблення, аналізу та інтерпретації екологічних даних. |
| **Чому це цікаво/треба вивчати (мета)** | **Метою** навчальної дисципліни є розширення розуміння про наукові принципи використання сучасних методів і засобів контролю стану довкілля в межах техногенно навантажених екосистем з метою реалізації заходів, спрямованих на зниження впливу техногенних підприємств на стан навколишнього середовища. |
| **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.<br>**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.<br>**ПР06.** Застосовувати сучасні інструменти та технології пошуку оброблення й аналізу інформації з проблем екології та дотичних питань, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.<br>**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. |

| | |
|---|---|
| | |
| **Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)** | **Загальні компетентності:**<br>**ЗК01.** Здатність працювати у міжнародному контексті.<br>**ЗК02.** Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.<br>**Спеціальні (фахові) компетентності:**<br>**СК01**. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямах, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень<br>**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. |
| **Навчальна логістика** | **Зміст дисципліни:**Аналіз проблеми зростання антропогенного на довкілля в Україні, основні функції суб'єктів державного контролю за станом довкілля, організація моніторингу за станом довкілля, організація моніторингу поширення забруднюючих речовин в різних компонентах довкілля, система спостережень за станом довкілля, система контролю за станом довкілля, мережа спостережень за забрудненням довкілля та засоби, що використовуються для відбору проб компонентів довкілля, сучасні методи і засоби контролю стану довкілля. |
| | **Види занять:** лекція, практичне.<br>**Форми навчання:**очна, заочна.<br>**Методи навчання:** загальнонаукові та спеціальні методи:<br>1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекція, обговорення, пояснення;<br>2) наочні методи навчання: ілюстрування, демонстрування;<br>3) практичні методи навчання: практична робота та дослідна робота;<br>4) методи стимулювання навчальної діяльності: методи навчальної дискусії та командної роботи, метод опори на життєвий досвід студентів;<br>5) метод контролю і самоконтролю у навчанні: метод усного, письмового, тестового контролів. |

| | |
|---|---|
| **Пререквізити** | Базові знання з дисциплін «Інформаційне забезпечення наукових досліджень», «Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю «Екологія». |
| Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ | Навчальна та наукова література:<br>AnastasiiaTurevych, Svitlana Madzhd, Larysa Cherniak, Anatoliy Pavlyuk and Vincent Ojeh. Modern means of assessing the impact of emergencies on the environmental condition of the ground layer of atmosphere. E3S Web Conf., 280 (2021) 09017.<br><br>Horobtsov I., Cherniak L., Radomska M. The Application of the directed sign graph for the airport's environmental performance modeling // Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. VI Міжнар. конгрес, 23-25 вересня 2020 р.: тези доп. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2020. – С. 90.<br><br>LarysaCherniak, MargarytaRadomska, SvitlanaMadzhd, AlinaHryb, LesiaPavliukh. The assessment of the filling stations impact on the environment // Proceedings of the National Aviation University. – 2020. – №2(83). – P. 63-69.<br><br>Жигуц, Юрій Юрійович Інженерна екологія [Текст] : навчальний посібник / Юрій Юрійович Жигуц, Василь Федорович Лазар ; МОН МС України, Ужгородський національний ун-т. – 2-е вид., випр. і допов. – Київ : Кондор, 2021. – 170 с.<br><br>Транспортна екологія [Текст] : навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвєєва [та ін.] ; МОН України, Національний авіаційний університет. – Київ : Центр учбової літератури, 2021. – 508 с.<br><br>Юрченко, Л. І. Екологія [Текст] : навчальний посібник / Л. І. Юрченко ; МОН України. – Київ : Центр учбової літератури, 2023. – 304 с. |
| **Локація та матеріально-технічне забезпечення** | Аудиторія теоретичного навчання,<br>Проектор |
| **Семестровий контроль, екзаменаційна методика** | Модульна контрольна робота, диференційований залік |
| **Кафедра** | Екології, хімії та хімічної технології |
| **Факультет** | Наук про здоров'я |
| **Викладач(і)** | <br>**ПІБ викладача: Черняк Лариса Миколаївна**<br>**Посада: в.о. завідувача кафедри**<br>**Науковий ступінь: д.т.н.**<br>**Вчене звання: доцент**<br>**Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10771**<br>**Профіль ORCID 0000-0003-4192-3955**<br>**Профіль SCOPUS 57208105490**<br>**Профіль WoS : HKO-9580-2023**<br>**Тел.: 044 406 79 15** |

| | | |
|---|---|---|
| | | **E-mail: larysa.cherniak@npp.kai.edu.ua**<br>**Робоче місце: 5.610** |
| **Оригінальність навчальної дисципліни** | Авторський курс, викладання українською мовою. | |
| **Лінк на дисципліну** | Посилання (у разі GoogleClassroom посилання з кодом доступу) | |
| **Максимальна кількість слухачів** | 50 | |