

	Силабус навчальної дисципліни «Аерокосмічні методи в екології» (Remote Methods in Environmental Sciences) Освітньо - наукова програма: «Екологія» Спеціальність: Е2 «Екологія» 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	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Аерокосмічні методи як пересічення областей наукових знань. Аналіз та оцінка стану довкілля за допомогою дистанційних методів.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Професійно–практична підготовка магістрів в галузі використання дистанційних методів дослідження для вирішення прикладних задач в екології.
Чому можна навчитися (результати навчання)	ПРО1. 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. ПРО3. Вільно презентувати та обговорювати державною та іноземною мовами з дотриманням норм академічної етики результати досліджень, наукові та прикладні проблеми з екології, охорони довкілля та оптимізації природокористування, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних та міжнародних наукових виданнях. ПРО6. 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. ПРО9. Розробляти та реалізовувати інноваційні та наукові проєкти з урахуванням основних аспектів сталого розвитку.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Інтегральна компетентність. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. 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. 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 проєктів у сфері екології та дотичних до неї міждисциплінарних проєктів.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Оволодіти теоретичними і практичними знаннями, які пов'язані з використанням аерофото- і космічних знімків для вирішення прикладних задач в екології. Основні відомості про сучасні аерокосмічні (дистанційні) методи, їх класифікація. Загальна характеристика багато спектральних космічних знімків та приклади їх застосування. Аналіз сучасних дистанційних методик, що використовуються в екологічних дослідженнях. Аналіз та оцінка стану довкілля за допомогою дистанційних методів Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; дослідницький метод. Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Знання з дисциплін «Стратегія сталого розвитку», «Оцінка впливу на довкілля»
Інформаційне забезпечення	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Landscape-ecology.org [Електронний ресурс]: [Інтернет портал] – International Association for Landscape Ecology Portal. – Режим доступу www.landscape-ecology.org (дата звернення 31.05.2020). – Назва з екрану. 2. Репозитарій НАУ: 1. Інформативність та потенціал інтегрування наземних та дистанційних методів досліджень ерозійнонебезпечних земель / А. О. Ачасова, О. В. Круглов, В. П. Коляда, П. Г. Назарок, А. Б. Ачасов, М. В. Шевченко, П. Б. Тарнопільський. Харків: ФОП Бровін О.В., 2022. 44 с. 2. Дудар Т.В. Landscape Ecology: навч. посібник. – К.: НАУ, 2014. – 244 с. 3. Dudar, T., Saienko, T., Radomska, M., Lubsky, M., Yavniuk, A., Rozhko, V., & Hay, A. (2024). Innovation and digitalization in environmental education: the case study of climate change adaptation and analysis of land surface temperature. Journal of Geology, Geography and Geocology, 32(4), 724-733. https://doi.org/10.15421/112363.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, мультимедійна система, лабораторія дистанційних досліджень
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестовий контроль
Кафедра	Екології

Факультет	Екологічної безпеки інженерії та технологій	
Викладач		ДУДАР ТАМАРА ВІКТОРІВНА Посада: зав. кафедри екології Вчене звання: професор, ст.н.сп. Науковий ступінь: д.т.н. Профайл викладача: GoogleScholar https://scholar.google.com.ua/citations?user=hsKRjZUAAAAJ Тел.: 066-7863862 E-mail: dudar@kai.edu.ua Робоче місце: 5.610
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською та/або англійською мовам.	
Лінк на дисципліну	Після формування групи слухачів створюється кабінет в Google Classroom з необхідними матеріалами для навчання	
Максимальна кількість слухачів	10	