

Анотація навчальної дисципліни “СЕРВІС GOOGLE EARTH ENGINE”.

Дисципліна належить до переліку дисциплін вільного вибору студента. Вона орієнтована на підготовку магістрів до роботи з великими геопросторовими даними (Big Data) та хмарними технологіями дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Курс поєднує вивчення архітектури платформи Google Earth Engine, автоматизований збір і фільтрацію супутникових знімків (Landsat, Sentinel) із застосуванням сучасних методів аналізу, таких як розрахунок спектральних індексів, аналіз часових рядів і машинне навчання для класифікації земного покриття. Освоєння дисципліни дозволить студентам моделювати глобальні та регіональні екологічні, кліматичні й аграрні процеси без залучення локальних обчислювальних потужностей, а також презентувати результати своїх досліджень у вигляді готових інтерактивних вебдодатків (GEE Apps).

Мета навчальної дисципліни: формування теоретичних знань і практичних навичок роботи з хмарною платформою Google Earth Engine для автоматизованого збору, обробки, аналізу та візуалізації просторово-часових геопросторових даних і результатів ДЗЗ.

Попередні вимоги:

Для вибору та успішного опанування навчальної дисципліни необхідно мати базову підготовку у сферах наук про Землю, зокрема ГІС та ДЗЗ, картографії та програмування.

Тематичні частини:

1. Основи роботи в Google Earth Engine: хмарні геопросторові дані, фільтрація та базовий аналіз.
2. Поглиблений геопросторовий аналіз засобами Google Earth Engine: машинне навчання, великі дані та вебдодатки.

Мова викладання: українська.

Кількість кредитів: 3.

Форма заключного контролю: залік.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг – 90 годин, у тому числі 28 годин аудиторних занять (14 год. – лекційні заняття, 14 год. – практичні заняття) та 62 години самостійної роботи.

Викладач:

– Курач Тамара Миколаївна, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри геодезії, картографії та землеустрою.

Інформація про викладача:

– <https://geo.knu.ua/fakultet/pidrozdily/kafedry/kafedra-geodeziyi-ta-kartografiyi/vykladachi-kafedry-geodeziyi-ta-kartografiyi/kurach-tamara-mykolayivna/>