

Анотація навчальної дисципліни
“ЦИФРОВЕ ОБРОБЛЕННЯ ТА ДЕШИФРУВАННЯ ЗНІМКІВ”.

Дисципліна належить до переліку дисциплін вільного вибору студента. Вона спрямована на формування у майбутніх бакалаврів теоретичних знань і практичних навичок із комп'ютерної обробки та аналізу даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) для вирішення завдань геодезії, землеустрою, картографії та моніторингу довкілля. Курс охоплює вивчення фізичних основ аеро- та космічного знімання, етапів попередньої обробки зображень (радіометрична, атмосферна та геометрична корекція, створення ортофотопланів), а також методів покращення якості знімків за допомогою спектральних композицій і фільтрації. Особлива увага приділяється практичному освоєнню технологій візуального дешифрування, розрахунку спектральних індексів та алгоритмів автоматизованої комп'ютерної класифікації (з навчанням і без навчання) для розпізнавання об'єктів місцевості та створення цифрових тематичних карт у сучасних ГІС-пакетах.

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів теоретичного фундаменту та практичних навичок із використання технологій дистанційного зондування Землі (ДЗЗ), автоматизованого оброблення цифрових зображень, ортотрансформації та комп'ютерного розпізнавання образів для створення точних топографічних і тематичних карт, ведення кадастру та моніторингу територій.

Попередні вимоги:

Вибір та успішне опанування навчальної дисципліни передбачають наявність базових компетентностей з геодезії, топографії, картографії, геоінформаційних систем, основ ДЗЗ. Крім того, студентам потрібні базові знання з інформатики та геоінформатики, а також володіння технічною англійською мовою на рівні A2–B1 для розуміння інтерфейсів спеціалізованого програмного забезпечення та метаданих супутникових знімків.

Тематичні частини:

1. Фізичні основи ДЗЗ та попередня обробка цифрових знімків.
2. Візуальне та автоматизоване дешифрування знімків.

Мова викладання: українська.

Кількість кредитів: 3.

Форма заключного контролю: залік.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг – 90 годин, у тому числі 44 години аудиторних занять (14 год. – лекційні заняття, 30 год. – практичні заняття) та 46 годин 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/>