



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«КОСМІЧНА ФОТОГРАММЕТРІЯ»



Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни*	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Весняний семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання (українська, англійська)	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Теоретичні основи і методи космічної фотограмметрії, технології опрацювання космічних знімків земної поверхні, що лежать в основі створення сучасних карт, побудови глобальної опорної координатної мережі на поверхні планети, а також в основі отримання топографічної інформації для створення цифрових карт і геоінформаційних систем.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Мета курсу – навчитись використовувати сучасні технології та методи опрацювання космічних знімків для розв'язання актуальних задач геоінформаційного забезпечення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> – визначати кількісні та якісні характеристики об'єктів на підставі вимірювання, аналізу та інтерпретації їх космічних зображень; – отримати навичок виконання корекції та тематичної обробки матеріалів знімання, проведення робіт із дешифрування цифрових знімків місцевості з використанням сучасного програмного забезпечення.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<ul style="list-style-type: none"> – здатність використання інформаційних технологій у галузі обробки аерокосмічних знімків; – здатність розв'язувати різноманітні дистанційні задачі, обробляти супутникову інформацію та дані.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Вступ до дисципліни. Взаємодія електромагнітного випромінювання із речовиною та земною атмосферою. Засоби космічного знімання. Супутникові системи моніторингу Землі. Детектори. Просторове та спектральне розділення. Космічна навігація. Елементи теорії руху штучних супутників Землі. Геометричні параметри космічного знімання. Калібрування космічних знімальних систем. Розрахунок параметрів космічного знімання. Аберації оптичних систем. Багатозональне та гіперспектральне космічне знімання. Спектральні бібліотеки. Спектральний аналіз рослинності, вегетаційні індекси. Тематичне опрацювання гіперспектральних

	<p>знімків. Геометричне опрацювання зображень. Просторова прив'язка космічних знімків. Способи врахування радіометричних спотворень. Системи відліку і фундаментальне рівняння космічної фотограмметрії. Визначення орієнтування базисів космічного знімання. Визначення планетоцентричних координат. Космічна фототриангуляція. Побудова карт планет і супутників. Перетворення космічних знімків у задані картографічні проекції.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: вступна бесіда, наукова розповідь, пояснення, вступний та поточний інструктаж</p> <p>Форми навчання: денна, мережева</p>
Пререквізити	Загальні знання з фізики
Пореквізити	Отримання знання та вміння можуть бути використані під час написання кваліфікаційної магістерської роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Железняк О.О., Чубко Л.С. Космічна фотограмметрія: навч. посібник. – К.: НАУ, 2012. – 220 с. 2. Дорожинський О.Л., Тукай Р. Фотограмметрія: підручник. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2008. – 332 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	комп'ютерний клас, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	залік, тестування
Кафедра	кафедра аерокосмічної геодезії
Факультет	факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	<p>ЧУБКО ЛАРИСА СЕРГІЇВНА</p> <p>Посада: доцент</p> <p>Вчене звання: доцент</p> <p>Науковий ступінь: кандидат фізико-математичних наук</p> <p>Профайл викладача: http://www.lib.nau.edu.ua/naukpraci/teacher.php?id=10864 Тел.: (044) 406-79-95 E-mail: larysa.chubko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 3.508</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	