

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору Національної академії наук України

СИЛАБУС (SYLLABUS)

1. Опис навчальної дисципліни

Дисципліна	Основи сучасних методів дистанційного зондування Землі
Освітній ступінь	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	Інформаційні технології
Спеціальність	Комп'ютерні науки
Загальна характеристика дисципліни	Кількість годин - 90 Кількість кредитів – 3 Форма підсумкового контролю – залік Курс –3 Відділ прикладної інформатики
Пререквізити	Методи дистанційного зондування Землі
Анотація	Методологічні та теоретичні основи аерофотозйомки дистанційного зондування земної поверхні для побудови InSAR та LiDAR зображень, технології та сфери виробничого застосування. Функціональні можливості InSAR та LiDAR зображень, їх інтеграція з іншими системами, технологіями та методами практичного застосування у різних наукових напрямках.
Методи навчання	лекція (оглядова/тематична); семінарські/практичні (презентація/дискусія)
Результати навчання (компетентності)	Здатність розуміння функціонування, застосування та значення прикладних інформаційних систем у розвитку сучасного інформаційного суспільства; компетентність використовувати основні методи, способи та засоби отримання, зберігання, обробки інформації щодо просторово-часових даних, основою інтеграції яких є InSAR та LiDAR зображення земної поверхні.
Мова викладання	українська
Форма викладання	Денна, заочна

2. Інформація про викладача	
Викладач	Трофимчук Олександр Миколайович
Науковий ступінь	Доктор технічних наук
Посада	директор
Адреса закладу	03186, м.Київ, Чоколівський бульвар,13,
E-mail	itelua@kv.ukrtel.net
Контактний телефон	(044) 245-8797

3. Календарно-тематичний план (схема вивчення курсу)

Назви тем	Кількість навчальних годин				Форми контролю
	Усього годин (кредитів)	Лекції	Практичні (семінарські) заняття	Самостійна робота студентів	
	<i>90 год</i>	<i>50 год</i>	<i>20 год</i>	<i>20 год</i>	
Тема 1: Методологічні та теоретичні основи аерофотозйомки дистанційного зондування земної поверхні	18	10	4	4	Участь у дискусії, тестування
Тема 2: Функціональні можливості InSAR та LiDAR зображень, їх інтеграція з іншими системами, технологіями та методами практичного застосування	18	10	4	4	Участь у дискусії, тестування
Тема 3: Методи та технології побудови та обробки InSAR та LiDAR зображень	18	10	4	4	Участь у дискусії, тестування
Тема 4: Основні професійні програмні продукти для дистанційного зондування земної поверхні	18	10	4	4	Участь у дискусії, тестування
Тема 5: Особливості застосування InSAR та LiDAR зображень	18	10	4	4	Участь у дискусії, тестування

для спостереження, аналізу, моделювання, прогнозування та управління природокористуванням та територіальною організацією суспільства.					
---	--	--	--	--	--

4. Перелік навчальних робіт та їх оцінка

Види робіт	Форми контролю	Оцінювання
Тема 1: Методологічні та теоретичні основи аерофотозйомки дистанційного зондування земної поверхні	УД, Т	залік
Тема 2: Функціональні можливості InSAR та LiDAR зображень, їх інтеграція з іншими системами, технологіями та методами практичного застосування	УД, Т	залік
Тема 3: Методи та технології побудови та обробки InSAR та LiDAR зображень	УД, Т	залік
Тема 4: Основні професійні програмні продукти для дистанційного зондування земної поверхні	УД, Т	залік
Тема 5: Особливості застосування InSAR та LiDAR зображень для спостереження, аналізу, моделювання, прогнозування та управління природокористуванням та територіальною організацією суспільства.	УД, Т	залік

Рекомендована література

1. Інформатизація аерокосмічного землезнавства / [Довгий С.О., Лялько В.І., Трофимчук О.М., Федоровський О.Д. та ін.]. – Київ.: «Наукова думка», 2001. – 606 с.;
2. Моніторинг навколишнього середовища з використанням космічних знімків супутника NOAA / [О.М. Трофимчук, В.В. Радчук, Г.Я. Красовський, І.В. Радчук] // Під ред. С.О. Довгого. — К., ФОП Пономаренко Є.В., 2013. — 316 с;
3. Багатоспектральні методи дистанційного зондування Землі в задачах природокористування / В.І. Лялько, М.О. Попов та ін.. – К.: Наук.думка, 2006. – 358 с.