

	Силабус навчальної дисципліни Методи дистанційного зондування атмосфери <i>(Methods for remote sensing of atmosphere)</i> Спеціальність: 172 – Електронні комунікації та радіотехніка Дистанційні аерокосмічні дослідження Галузь знань: 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна компонента фахового переліку за вибором
Курс	2 (другий) - 3 (третій)
Семестр	4 (четвертий) – 5 (п'ятий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	1 кредит / 30 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	розглядає теоретичні основи, принципи, методи та супутникові знімальні системи для дистанційного зондування атмосфери.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Поступово розглядаються параметри атмосфери, що одержуються, та доступні супутникові інформаційні продукти, що їх містять. Особлива увага приділяється питанням аналізу матеріалів дистанційного зондування атмосфери та методам обробки часових серій атмосферних даних.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Після закінчення курсу аспіранти мають вміти: самостійно обирати необхідні супутникові інформаційні продукти з дистанційного зондування атмосфери для вирішення конкретної тематичної задачі; одержувати часові серії атмосферних даних та створювати карти їх трендів на обрану територію
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Практична обробка та аналіз часових серій атмосферних даних. Отримання даних дистанційного зондування атмосфери. Перевіряння адекватності результатів аналізу атмосферних даних.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Теоретичні основи, принципи, методи та супутникові знімальні системи для дистанційного зондування атмосфери. Види занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; дослідницький метод, інтерактивний метод. Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Об'єкти, методи та засоби дистанційного зондування Землі. Методи оброблення та інтерпретації даних дистанційного зондування Землі. Геоінформаційні технології та геопросторове моделювання.
Пореквізити	Методи підвищення інформативності інфрачервоного аерокосмічного знімання, основи синтезу статистичних моделей фрактальних геофізичних полів, геосистем та процесів

	за даними дистанційного зондування, методи класифікування об'єктів на аеро- та космічних зображеннях та інших геопросторових даних, застосування методів радарної інтерферометрії в дослідженнях природного середовища, методи підвищення розрізненості оптичних і радарних аерокосмічних зображень.	
Інформаційне забезпечення	Efremenko D., Kokhanovsky A. Foundations of Atmospheric Remote Sensing. Cham: Springer Nature, 2021, 308 p. ISBN 9783030667443 Rees W.G. Physical Principles of Remote Sensing. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, 494 p. ISBN 9781139017411 Remote Sensing of Atmospheric Pollution. Ed. by Y. Liu, J. Wang, O. Torres. Basel: MDPI, 2017, 354 p. ISBN 9783038426417 Stankevich S., Titarenko O., Svideniuk M., Kharytonov M., Bensehoub A., Khlopova V. Air pollution mapping with nitrogen and sulfur dioxides in the South-Eastern part of Ukraine using satellite data. Mining Science, 2016, vol. 23, pp. 23-31. DOI: 10.5277/msc162302	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія 426. Ліцензія Trueconf VCS «Базова-9», безстрокова, опція показу презентацій Радіомікрофон JTS – 2 шт. Акустична система Yamaha S215V Мультимедійний проектор Epson EB-1900 Екран стаціонарний механізований	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Реферат. Диференційований залік.	
Відділи	Відділ геопросторового моделювання в аерокосмічних дослідженнях	
Викладач		Станкевич Сергій Арсенійович Посада: завідувач відділу Вчене звання: професор Науковий ступінь: доктор технічних наук Профайл викладача: Тел.: +(044) 290-26-00 E-mail: st@casre.kiev.ua Робоче місце: кімн. 409