



Методи нелінійної динаміки в науках про Землю

Спеціальність: 103 Науки про Землю

Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий)		
Статус дисципліни	вибіркова (з глибинних знань зі спеціальності)		
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Курс спрямований на опанування теоретичних основ нелінійної динаміки та підходів до аналізу даних ДЗЗ з використанням методів нелінійної динаміки. Розглянуті основні методи нелінійної динаміки: фрактального методу, методів фазової (псевдофазової) площини та перерізів (відображень) Пуанкаре, а також основні поняття теорій біфуркацій і стійкості та основи побудови фрактальних недиференційованих функцій		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Опанування методів аналізу даних ДЗЗ з використанням фрактального методу та методів фазових портретів і перерізів Пуанкаре дозволять виявляти зміни природних явищ і стану земної поверхні, а застосування фрактальних недиференційованих функцій забезпечать моделювання даних космічного моніторингу Землі		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання й уміння формують навички самостійно аналізувати данні для вирішення різноманітних задач космічного моніторингу Землі з використанням методів нелінійної динаміки, а також будувати багатомасштабні моделі кривих та поверхонь		
Пререквізити	Бажано мати знання з основ космічного моніторингу навколишнього природного середовища та тематичної обробки даних космічного моніторингу Землі.		
Кореквізити	Набуті компетенції можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи доктора філософії		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача. Форми здобуття освіти: денна, заочна. Форми контролю: модульний контроль, підсумковий контроль		
Кафедра	Кафедра геоінформаційних технологій та космічного моніторингу Землі		
Факультет	Ракетно-космічної техніки		
Викладач		ПІБ	Бутенко Ольга Станіславівна
		Посада	професор
		Вчене звання	професор
		Науковий ступінь	доктор технічних наук
		e-mail	o.butenko@khai.edu
		Персональна сторінка викладача	
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5296		
Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/aspiranti/1/a_103_metodindgis_2022_7kr-div-1.pdf		