

Код та назва дисципліни	<b>1-124-06_Вступ до теорії хаосу_III_6</b>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	12 Інформаційні технології 124 Системний аналіз, ОПП Системний аналіз
Кафедра	Обчислювальної математики та математичної кібер- нетики
П.І.П. НПП (за можливості)	Наконечна Т.В.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	3(6-й семестр)
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з математичного аналізу, алгебри та геометрії, диференціальних рівнянь
Що буде вивчатися	Поняття хаосу та динамічного хаосу. Дисипативні динамічні системи та їх аттрактори, Фрактали, як ге- ометричний образ детермінованого хаосу. Елементи теорії біфуркацій.
Чому це цікаво/треба вивчати	Дисципліна дає можливість навчитися бачити та дос- ліджувати зв'язки і закономірності в процесах ево- люції складних систем та переходу від порядку до ха- осу і навпаки.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Ознайомитися з динамічним підходом до опису сис- тем різного походження, зокрема хаотичних систем. Отримати сучасні уявлення про базові результати те- орії хаотичних динамічних систем, познайомитися з оригінальними ідеями, що лежать в основі підходу до вивчення детермінованого хаосу. Виклад матеріалу спирається на неформальний аналіз: абстрактні мате- матичні поняття супроводжуються наочними побудо- вами та фізичними прикладами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентнос- ті)	Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, виокремлювати в них стохастичні та неви- значені показники, формулювати їх у вигляді випад- кових або нечітких величин, векторів, процесів та до- сліджувати залежності між ними.
Інформаційне забезпечення	Електронний конспект лекцій, комплект лаборатор- них робіт
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лаборато- рні заняття тощо)	Лекції, лабораторні роботи
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	48
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	20