

Код та назва дисципліни	1у-05-040 Вступ до теорії хаосу
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх галузей знань
Кафедра	Обчислювальної математики та математичної кібернетики
П.І.П. НПП (за можливості)	Наконечна Т.В.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (на якому буде викладатись)	3-й (6-й семестр)
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з математики, фізики та інформатики.
Що буде вивчатися	Поняття хаосу та динамічного хаосу. Дисипативні динамічні системи та їх атрактори. Фрактали, як геометричний образ детермінованого хаосу. Елементи теорії біфуркацій.
Чому це цікаво/треба вивчати	Дисципліна дає можливість навчитися бачити та досліджувати зв'язки і закономірності в процесах еволюції складних систем та переходу від порядку до хаосу і навпаки.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Ознайомитися з динамічним підходом до опису систем різного походження, зокрема хаотичних систем. Отримати сучасні уявлення про базові результати теорії хаотичних динамічних систем, познайомитися з оригінальними ідеями, що лежать в основі підходу до вивчення детермінованого хаосу. Виклад матеріалу спирається на неформальний аналіз: абстрактні математичні поняття супроводжуються наочними побудовами та фізичними прикладами.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність визначати основні чинники, які впливають на розвиток фізичних, економічних, соціальних процесів, виокремлювати в них стохастичні та невизначені показники, формулювати їх у вигляді випадкових або нечітких величин, векторів, процесів та досліджувати залежності між ними.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, презентації лекцій, методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт. Використання мультимедійного обладнання
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції, лабораторні роботи
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	

Декан факультету

Олена КІСЕЛЬОВА