

Силабус навчальної дисципліни «Теорія хаосу»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	124 Системний аналіз
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Системний аналіз»
5.	Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ)	_____ Теорія хаосу
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	20 г. – 10 лк, 16 г. – 4 лб, 4 г. – 2 конс, 50 г. – самостійна робота, вид контролю: залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	4-й рік, 8-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни «Теорія ймовірностей та математична статистика»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Обов'язкова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Основні характеристики хаотичних процесів. 2. Нелінійні системи з дискретним часом. 3. Хаотичні системи з неперервним часом. 4. Дослідження хаотичних систем за часовою реалізацією. 5. Фрактальні структури.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Здатність формалізувати проблеми, описані природною мовою, у тому числі за допомогою математичних методів, застосовувати загальні підходи до математичного моделювання конкретних процесів (ФК2); здатність будувати математично коректні моделі статичних та динамічних процесів і систем із зосередженими та розподіленими параметрами із врахуванням невизначеності зовнішніх та внутрішніх факторів (ФК3); 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 (ФК4).
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Вміти використовувати стандартні схеми для розв'язання комбінаторних та логічних задач, що сформульовані природною мовою, застосовувати класичні алгоритми для перевірки властивостей та класифікації об'єктів, множин, відношень, графів, груп, кілець, решіток, булевих функцій тощо (ПРН2); вміти визначати ймовірнісні розподіли стохастичних показників та факторів, що впливають на характеристики досліджуваних процесів,

		досліджувати властивості та знаходити характеристики багатовимірних випадкових векторів та використовувати їх для розв'язання прикладних задач, формалізувати стохастичні показники та фактори у вигляді випадкових величин, векторів, процесів (ПРН3); знати основні положення теорії метричних просторів, лебегівської теорії міри та інтеграла, теорії обмежених лінійних операторів в банахових та гільбертових просторах, застосовувати техніку і методи функціонального аналізу для розв'язання задач керування складними процесами в умовах невизначеності (ПРН5).
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	Для оцінювання роботи студента протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка розраховується як сума оцінок за лабораторні роботи та бланкового тестування.
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2022 р.
15.	Методичне забезпечення	1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Теорія хаосу" підготовки бакалавра спеціальності 124 Системний аналіз, освітня програма «Системний аналіз» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ ; розроб. Л.О.Кіріченко. – Харків, 2022. – 105 с. http://catalogue.nure.ua/knmz .
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	Л.О. Кіріченко, проф. каф. ПМ E-mail: lyudmyla.kirichenko@nure.ua