




СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ТА ТЕОРІЯ СИСТЕМ»

Спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань: 12 Інформаційні технології



Рівень вищої освіти	Перший (Бакалаврський)
Статус дисципліни*	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній (3)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4 кредити ЄКТС/120 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Теоретична база та методи досліджень, які використовуються в умовах недостатньої інформації, відсутності кількісних даних; сучасні методи системних досліджень, методологія прикладних досліджень соціальних, економічних і технічних систем; практичне використання методів системного аналізу на конкретних прикладах соціальних, економічних і політичних систем.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Забезпечення майбутніх фахівців знаннями та вміннями постановки системних досліджень, побудови моделей і застосування системного аналізу до розв'язування задач, пов'язаних із галуззю спеціальності.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Ідентифікація систем з середовища, виявлення системоутворюючих факторів, а також ключових чинників середовища, котрі визначають поведінку системи є складовими більшості прикладних методик системного аналізу.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Застосовувати аналітичні та методичні інструментарії для обґрунтування пропозицій та прийняття рішень різними. Вміння пояснювати моделі явищ з погляду фундаментальних принципів. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що передбачають застосування теорій та методів аналізу. Розробляти і досліджувати математичні моделі динамічних процесів, описані звичайними диференціальними рівняннями.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Історія, предмет, цілі системного аналізу. Описи, базові структури і етапи аналізу. Класифікація систем.

	<p>Основи моделювання систем. Системний аналіз організацій. Нові технології проектування і аналізу систем.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття.</p> <p>Методи навчання: проблемне навчання, технології індивідуального та дистанційного навчання, колективне виконання міні-проектів.</p> <p>Форми навчання: очна, заочна.</p>
Пререквізити	"Комп'ютерна дискретна математика", "Людино-машинна взаємодія", "Організація комп'ютерних мереж".
Пореквізити	"Групова динаміка і комунікації", "Основи штучного інтелекту", "Системи для малих та мобільних платформ"
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<ol style="list-style-type: none"> Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 212 с. Теслер Г.С. Методика системного аналізу з позиції методології системного підходу для потреб проектування систем / Г.С. Теслер, В.А. Косс // Математичні машини і системи. – 2008. - No1. – с.139 – 150. Катренко А. В. Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації: Навч. посібник. – Львів: Новий світ-2000, 2003. – 424 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія 6.313, комп'ютери з доступом до Інтернет, мультимедіа-проектор.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік.
Кафедра	Інженерії програмного забезпечення
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладач(и)	 <p>ЗИБІН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ Посада: професор Вчене звання: доктор технічних наук Науковий ступінь: професор Профайл викладача: в розробці Тел.: E-mail: serhii.zybin@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.307</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	<i>В розробці</i>