



Силабус курсу
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА
ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМНОМУ
АНАЛІЗІ

Освітньо-професійна програма «Системний аналіз»
Ступінь вищої освіти – магістр
Спеціальність: 124 «Системний аналіз»

Рік навчання: I, Семестр: II

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ШП

к.е.н., доцент. Данилюк Ірина Вадимівна

Контактна інформація Irynadanylyuk9@gmail.com, +380679466599

Опис дисципліни

При дослідженні сучасної економіки необхідні цілісні, комплексні та всебічні підходи, що акцентують увагу не тільки на певному економічному об'єкті, а й на дослідженні навколишнього середовища, в якому він функціонує. Одним з таких методів є системний підхід, що розглядає економіку як складну цілісну систему в різних аспектах. Даний курс дозволяє ознайомити PhD-студентів із сучасними інформаційними системами та технологіями побудови і дослідження систем та практичними навичками використання методів та засобів проектування складних процесів у системах.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
4/ 2	1. . Основні поняття та визначення системного аналізу	Розуміти сутність, цілі і провідні засади системних процесів. Мати уявлення про склад загальної теорії систем. Знати історію розвитку системних уявлень. Опанувати напрямки системних досліджень. Знати передумови та необхідність виникнення системного підходу. Знати принципи системного підходу. Розуміти поняття системи, навколишнього середовища, мети, декомпозиції, елементу, функції, стану, процесу.	Поточне опитування
24 / 2	2. Класифікація і загальна характеристика інформаційних систем, які застосовують в системному аналізі	Знати проблеми класифікації і типології систем. Розуміти поняття функції системи, функціонування системи, системи і середовища, їх взаємодія. Знати життєвий шлях системи, основні етапи. Опанувати характеристики складних систем. Розуміти поняття та мету створення систем обробки інформації в системному аналізі. Знати принципи створення і забезпечення автоматизованих інформаційних систем і	ЛР

		технологій в системному аналізі.	
4 / 2	3. Системний аналіз як специфічний різновид системної діяльності	Розуміти необхідність комплексного дослідження і моделювання інформаційних процесів на засадах системного аналізу. Знати основні переваги системного підходу при дослідженні складних інформаційних об'єктів. Розуміти прогностичне бачення системності і системного підходу.	ЛР
4/2	4. Системна методологія дослідження інформаційних процесів	Знати особливості інформаційних систем і процесів. Розуміти системи обробки даних. Знати інформаційні системи управління. Знати системи підтримки прийняття рішень. корпоративні інформаційні системи. Опанувати системне бачення інформаційних процесів. Знати інформаційну інфраструктура з точки зору системного аналізу. Орієнтуватися в синергетичному підході до дослідження інформаційних систем. Знати предмет синергетики, інструментарій.	КР
6 / 2	5. Системний аналіз організацій	Знати модель організації як відкритої системи. Розуміти фактори прямого і зовнішнього впливу на систему. Знати мету системного підходу. Орієнтуватися у перевагах загальної теорії систем. Уміти використати інформаційно – аналітичне забезпечення управління організацією. Знати сутність стратегічної інформації, базу стратегічних даних.	ЛР
4 / 2	6. Інформаційне забезпечення системного аналізу	Знати загальну характеристику інформаційного забезпечення системних досліджень. Розуміти автоматизовані системи управління. Знати інформаційні системи в процесах прийняття рішень. Орієнтуватися у видах сучасних інформаційних технологій. Знати інформаційні технології опрацювання даних, інформаційні технології керування, інформаційні технології експертних систем.	ЛР
4 / 3	7. Системний підхід до проектування інформаційних систем	Знати етапи проектування ІС, альтернативи створення СППР. ззагальні особливості розроблення СППР. Уміти використати фактори, що визначають процес проектування систем на основі підходу з урахуванням ЖЦС. Знати процес проектування СППР на основі розроблення життєвого циклу системи. Розуміти особливості методу швидкого прототипування СППР, можливості й обмеження при створенні СППР самим користувачем.	РКР

Літературні джерела

1. Акименко В.В. Проектування СППР на основі нечіткої логіки [Текст] : навч. посібник /В.В. Акименко, Ю.В. Загородний. - К.. – 2010. - 357 с.
2. Верес О.М. Технології підтримки прийняття рішень [Текст] : навч. посібник /О.М.

Верес – Львів: Видавництво львівської політехніки, 2010. – 252 с.

3. Бідюк П.І. Системи і методи підтримки прийняття рішень [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітніми програмами «Системний аналіз та управління», «Системний аналіз фінансового ринку» спеціальності 124 «Системний аналіз» / П. І. Бідюк, О. Л. Тимошук, А. Є. Коваленко, Л. О. Коршевніук ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,46 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 259 с.

4. Галаган М.І. Планування рішень в умовах часових обмежень [Текст] : навч. посібник /М.І. Галаган – К.: Вид-во Київського національного університету імені Т.Шевченка, 2014. – 50 с.

5. Гнатієнко Г.М. Експертні технології прийняття рішень [Текст] : навч. посібник /Г.М. Гнатієнко – К.: ТОВ «Маклаут», 2008. – 444 с.

6. Данилюк І.В., Ступак Ю. О. Інноваційна стратегія: поняття, генезис моделей і методів впровадження// "Світ економічної науки. Випуск 5": матеріали міжнародної науково - практичної інтернет - конференції економічного спрямування. - Тернопіль, 2018. С. 69 – 70.

7. Данилюк І.В., Чимерис І.В. Теоретико – методологічні передумови формування сучасної моделі управління людськими ресурсами// Двадцять восьмі економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. - Львів, 2018. С. 52-53.

8. Данилюк І.В., Дума Л.В. Economic - mathematical models of management of labor resources of the enterprise// ECONOMIC - MATHEMATICAL MODELS OF MANAGEMENT OF LABOR RESOURCES OF THE ENTERPRISE. *Збірник наукових праць АОГОС*, (2020). 11-14.

9. Дума Л.В., Данилюк І.В., Шевчук І.І. СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ПРОЦЕСАХ ОСВІТНЬОЇ ТА НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ// Науковий журнал «Молодий вчений» • № 6 (94) • червень, м. Херсон/ - 2021 р.С. 92 – 99.

10. Дума Л.В., Данилюк І.В., Мелешко Н.Я. Методи підтримки формування індивідуальних навчальних траєкторій співробітників інноваційних компаній в системах електронного навчання// Конкурентоспроможність національної економіки: показники, фактори впливу та шляхи підвищення: матеріали науковопрактичної конференції (м. Дніпро, 28 серпня 2021 р.). – Дніпро: НО «Перспектива», 2021. – 96 с. С. 88 – 91.

11. Duma L.V, Buyak L.M., Danylyuk I.V. MODERN METHODS AND MODELS OF FORECASTING SOCIAL-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION// Transformational processes the development of economic systems in conditions of globalization: scientific bases, mechanisms, prospects. - ISMA University. - Riga: "Landmark" SIA- Vol. 2 – 2018. - 309-316.

12. Методи та моделі управління складними системами [Електронний ресурс] [Текст] : Колективна монографія / За ред. д.е.н., проф. Л.М. Буяк. – Тернопіль: Університетська думка ЗУНУ, 2021. – 473 с.

13. Lyudmyla Honchar, Iryna Danylyuk, Yaroslav Paslavsky// MODER AND SOFTWARE IMPLEMENTATION OF IT – PROJECT RISKS ASSESSMENT PROCESS// Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали семінару CSIT'2018. – Тернопіль: THEU, 2018. С. 5

14. Kaymak U., Setnes M. Extended fuzzy clustering algorithms. Rotterdam School of Management // <https://web.archive.org/web/20110724152254/http://publishing.eur.nl/ir/repub/asset/57/erimrs20001123094510.pdf>

15. Навчальний посібник в електронному вигляді <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/15617>

16. Методичні вказівки для проведення практичних (лабораторних) занять з дисципліни «Інформаційні системи та технології в системному аналізі» на інформаційному порталі <https://eki.wunu.edu.ua>

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів безповажних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-4) 1. Усне опитування під час заняття (4 теми по 10 балів = 40 балів) 2. Лабораторна робота = 60 балів	30
Модуль 2 (теми 5-7) 1. Усне опитування під час заняття (3 теми по 10 балів = 30 балів) 2. Лабораторна робота = 70 балів	40
Модуль 3 1. Написання та захист КПЗ = 80 балів. 2. Виконання завдань під час тренінгу = 20 балів	30
Разом:	100

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

Політики курсу.

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Політика запізнення. За несвоєчасно виконані завдання буде накладено штраф 10 відсотків від загальної кількості балів за це завдання. Примітка. Виключення можуть бути зроблені до невчасно зданих завдань з поважних причин.