



Силабус навчальної дисципліни
«Системний аналіз»

Спеціальність	124 «Системний аналіз»
Освітня програма	Управління складними системами
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 30 год. Лабораторні – 30 год. Самостійна робота – 120 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 (головний корпус), (057)702-06-74 (дод. 3-56), https://ek.hneu.edu.ua/
Викладач	Бринза Наталія Олександрівна, доцент кафедри економічної кібернетики і системного аналізу, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача	natalia.brynza@hneu.net
Дні занять	Розклад занять: http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=439191
Консультації	Розклад консультацій: середа, зом, Дистанційні, за домовленістю з ініціативи здобувача, індивідуальні, ПНС

Метою дисципліни є оволодіння методологією системного мислення, системного підходу до дослідження складних об'єктів, явищ і процесів, моделювання та управління ними, аналізу великомасштабних інформаційних систем, що використовуються у виробничій та невиробничій сферах з використанням сучасних засобів. Оволодіння основними навичками застосування методичного забезпечення сучасних методологій для вирішення практичних проблем розробки складних систем та розробки засобів та технологій для автоматизації процесів системного аналізу та проектування в ІТ.

Передумови для навчання

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Вступ до фаху, Економетрика, Дослідження операцій та методи оптимізації

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Філософія	Нейромережне моделювання
Вступ до фаху	Моделювання систем
Системне програмування та операційні системи	Теорія прийняття рішень
	Комплексний тренінг
	Дипломний проект

Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Історія, предмет, цілі системного аналізу. Система як об'єкт дослідження системного аналізу.

Тема 1. Історія, предмет, цілі системного аналізу.

Тема 2. Описи, базові структури і етапи аналізу систем.

Тема 3. Функціонування і розвиток системи.

Тема 4. Класифікація систем.



Тема 5. Система, інформація, знання

Тема 6. Міри інформації в системі

Тема 7. Система і управління.

Змістовний модуль 2. Інформаційні системи. Моделі в дослідженні систем. Формальні моделі систем.

Тема 8. Інформаційні системи

Тема 9. Самоорганізація систем

Тема 10. Роль моделей в дослідженні систем. Формальні моделі систем

Тема 11. Методологія системного дослідження. Основні категорії системного аналізу

Тема 12. Технології системного аналізу поведінки системи (процесу)

Тема 13. Дослідження і рішення проблеми засобами системного аналізу

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Bizagi Modeler, MS Excel, Aris

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних (семінарських) занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі диференційованого заліку.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої залік – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист лабораторних робіт, завдання за темами; поточні контрольні роботи, модульні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни