



Силабус навчальної дисципліни "Системний аналіз в ІТ"

Спеціальність	126 "Інформаційні системи та технології"
Освітня програма	"Інформаційні системи та технології"
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс / 4 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 16 год.
	Лабораторні – 32 год.
	Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Інформатики та комп'ютерної техніки, 702-06-74 (4-38), к. 405 (головний корпус), http://www.kafikt.hneu.edu.ua/
Викладач (-і)	Удовенко Сергій Григорович, професор каф. ІКТ, професор Бринза Наталя Олександрівна, доцент каф. ІКТ, доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	udovenkosg@gmail.com
	natalia.brynza@hneu.net
Дні занять	За розкладом
Консультації	четвер, 10-15 ОЦ; очні; відповідно до графіку; індивідуальні. Дистанційні, за домовленістю з ініціативи здобувача, індивідуальні
Метою є вивчення принципів, концепцій та методології системного аналізу великомасштабних ІУС, що використовуються у виробничій та невиробничій сферах з використанням сучасних CASE-засобів. Оволодіння основними навичками застосування методичного забезпечення сучасних методологій для вирішення практичних проблем розробки складних систем та розробки CASE-засобів та BrWIN-технологій для автоматизації процесів системного аналізу та проектування в ІТ	
Передумови для навчання	
Знання роботи з дискретної математики	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. Предметна область та основні поняття системного аналізу.	
Тема 1. Побудова системних моделей проблемних ситуацій.	
Тема 2. Поняття і закономірності системного аналізу.	
Тема 3. Методи системного аналізу.	
Змістовий модуль 2. Системний аналіз бізнес-процесів об'єктів комп'ютеризації.	
Тема 4. Системний аналіз функціональної структури управління.	
Тема 5. Системний аналіз рішень з інформаційного та алгоритмічного забезпечення систем управління.	
Тема 6. Системний аналіз рішень з інформаційної підтримки процесів прийняття рішень.	
Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни	
програмне забезпечення операційної системи Windows 7, 8, 10; Linux; MS Office, AllFusion Process Modeler 7, MathLab, MathCAD, SciLab	
Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)	https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7700
	Розміщено всі матеріали дисципліни: лекційні матеріали, завдання до виконання лабораторних та практичних робіт, приклади виконання, допоміжні матеріали



Система оцінювання результатів навчання

Оцінювання здійснюється за такими видами контролю:

поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторних занять, тестових завдань та контрольних робіт і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати допуск до екзамену – 35 балів);

підсумковий/семестровий контроль здійснюється у формі екзамену. Екзамен виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного та екзамену.

Поточний контроль включає оцінювання студентів під час:

Лекцій – активна робота на парі (1 бал за кожне заняття) за умови участі студента в обговоренні питань лекції.

Лабораторних занять – активна робота на парі (0,5 бала за кожне заняття) за умови виконання студентом завдань з лабораторних робіт. Захист кожної лабораторної роботи оцінюється у 5 балів. Оцінка за лабораторну роботу отримується студентом за наявності звіту з лабораторної роботи, виконаних завдань лабораторної роботи, розгорнутої відповіді на запитання та виконання контрольних прикладів.

Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль у вигляді тестів та контрольної роботи.

Тести проводяться на комп'ютері з застосуванням системи дистанційного навчання у автоматичному режимі. Тести складаються з 20 – 30 завдань та обмежені за часом їх виконання. Студент має тільки одну спробу для виконання тестових завдань. За правильне виконання тестового завдання за модулем студент отримує 2 бали. Оцінка з тестового завдання знижується при відсутності відповіді на запитання, невірно надану відповідь, або за надану неповну відповідь (в залежності від типу тестового завдання).

Контрольна робота виконується на комп'ютері з застосуванням системи дистанційного навчання. Контрольна робота містить декілька практичних завдань (задач) та оцінюється у 5 балів. Оцінка за контрольну роботу знижується при відсутності виконаного завдання, припущення помилок, неповного виконання завдання.

Самостійна робота студента включає виконання індивідуальних завдань за лабораторними роботами.

Екзаменаційний білет складається з 3 завдань (стереотипного, діагностичного, евристичного) та оцінюється за 40-бальною системою. Для стереотипного завдання максимальна кількість балів - 25. Для діагностичного завдання максимальна кількість балів - 5. Для евристичного завдання максимальна кількість балів - 10.

За результатами підсумкового контролю (екзамену) студентам може бути мінімально присвоєно 25 балів, максимально – 40 балів.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Активна робота на парі (лекції)	8
Активна робота на парі (лабораторні заняття)	8
Лабораторні роботи (захист)	30
Письмова контрольна робота	10
Тести для поточної роботи	4
Екзамен	40
Максимальна кількість балів	100

Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7700>).

Силабус затверджено на засіданні кафедри "Інформатики та комп'ютерної техніки"

30.06.2021 р. Протокол № 15