

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра
Інформаційних технологій
«Затверджую»
Завідувач кафедри


/ Світлана ЦЮЦЮРА /

«28» червня 2022 р.

Розробник силябусу

/ Світлана ЦЮЦЮРА /

Шифр Спеціальності 126	Назва спеціальності, освітньої програми Інформаційні системи та технології, Управління проектами	Сторінка 1 з 3
------------------------------	--	----------------



СИЛАБУС Системний аналіз

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК14				
2) Навчальний рік: 2022/2023				
3) Освітній рівень: бакалавр				
4) Форма навчання: денна				
5) Галузь знань: 12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ				
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 126 Інформаційні системи та технології ОП «Управління проектами»				
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова				
9) Семестр: 6				
11) Контактні дані викладача: Цюцюра Світлана Володимирівна доктор технічних наук, завідувач кафедри ІТ e-mail: tsiutsiura.sv@knuba.edu.ua				
12) Мова викладання: Українська				
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Математичний аналіз».				
14) Мета курсу: активно закріпити, узагальнити, поглибити й розширити знання, отримані при викладенні основ знань про закони, принципи, методи, програмні та технічні засоби управління проектами та зокрема управління інвестиційними проектами.				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПР2. Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	Проміжний та підсумковий контроль (залік, захист індивідуальної роботи)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ІК КЗ1 КЗ2 КЗ6 КС1 КС2

Шифр Спеціальності 126	Назва спеціальності, освітньої програми Інформаційні системи та технології, Управління проектами	Сторінка 2 з 3
-------------------------------------	---	----------------

2.	ПР3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.	Проміжний та підсумковий контроль (залік, захист індивідуальної роботи)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ІК КЗ1 КЗ2 КЗ6 КС1 КС2
3.	ПР4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.	Проміжний та підсумковий контроль (залік, захист індивідуальної роботи)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ІК КЗ1 КЗ2 КЗ6 КС1 КС2
	ПР9. Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ-інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.	Проміжний та підсумковий контроль (залік, захист індивідуальної роботи)	Лекції, лабораторні заняття та самостійна робота	ІК КЗ1 КЗ2 КЗ6 КС1 КС2

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю	
денна	20	-	20	РГР	50	залік
Сума годин:				90		
Загальна кількість кредитів ECTS				3,0		
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:				40 год. - денна		

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції:

Змістовний модуль 1. Основи системного аналізу.

1. Побудова системних моделей проблемних ситуацій.
2. Поняття і закономірності системного аналізу.
3. Етапи та методи системного аналізу.
4. Метод аналізу ієрархій (МАІ).
5. Моделювання в системному аналізі.

Змістовний модуль 2. Типи моделей системного аналізу.

6. Функціональний аналіз та моделювання інформаційних систем.
7. Системний аналіз рішень з інформаційного забезпечення.
8. Системний аналіз рішень з алгоритмічного забезпечення систем.
9. Розкриття невизначеностей у задачах системного аналізу.
10. Задачі та методи системного аналізу багатофакторних ризиків.

Лабораторні заняття :

1. Аналіз проблеми системи.
2. Методи сценарного моделювання.
3. Математична постановка та алгоритми розв'язання задачі
4. Дерево цілей, функцій, задач
5. Методологія структурного підходу.
6. Методологія об'єктно-орієнтованого підходу.
7. Розкриття ситуаційної невизначеності.
8. Розкриття невизначеності в задачах взаємодії.
9. Розкриття невизначеностей в задачах конфлікту стратегій.

Шифр Спеціальності 126	Назва спеціальності, освітньої програми Інформаційні системи та технології, Управління проектами	Сторінка 3 з 3
-------------------------------------	---	-----------------------

10. Моделі цільового та функціонального моделювання

РГР:

(див. лабораторні заняття).

18) Основна література:

Підручники:

1. Scott Tilley Systems Analysis and Design (MindTap Course List). Cengage Learning; 12th edition (July 19, 2019), 576 pages

19) Додаткові джерела:

1. Alan Dennis, Barbara Wixom, Roberta M. Roth Systems Analysis and Design. Wiley; 7th edition (December 27, 2018), 464 pages

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль	Сума
Відвідування лекцій	Оцінка РГР		
30	30	40	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

Умовою допуску до здачі заліку є захист індивідуальної роботи та відвідування лекційних занять. З поважної причини (хвороба чи інші обставини непереборної сили) відвідування лекційних занять може бути замінено на виконання реферату за темою лекційного заняття для врахування балів у підсумковому контролі.

22) Політика щодо академічної доброчесності:

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=305>