

Київський національний університет
будівництва і архітектури/
Kyiv National University
of Construction and Architecture
Кафедра/ Chair управління проєктами

Шифр Спеціальності/ Specialty Code	Назва спеціальності, освітньої програми/ Name of specialty, educational program	Освітній рівень / Educational level
126	Інформаційні системи та технології» Освітня програма: Штучний інтелект. Когнітивні технології	магістр

«Затверджую/ Approve»

Завідувач кафедри/ Head of Chair

 / Бушуєв С.Д. /

Розробник силабусу/ Syllabus developer

 / Ільїн О.О. /



СИЛАБУС / SYLLABUS

«Управління інноваціями на основі когнітивних технологій»

(назва освітньої компоненти / the name of the educational component)

1) Статус освітньої компоненти / The status of the educational component: (обов'язкова чи вибіркова / mandatory or selective)

вибіркова

2) Контактні дані викладача / Teacher's contact information: (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон, посилання на сторінку викладача на сайті КНУБА / position, academic degree, teacher's full name, corporate e-mail address, phone number, link to the teacher's page on the KNUBA website)

професор кафедри управління проєктами, Ільїн Олег Олександрович, ilyin.oo@knuba.edu.ua, +38(044)244-96-90; +38(044)245-48-57, <https://www.knuba.edu.ua/faculties/fait/kafedri-fait/kafedra-up/pm-staff/>

3) Пререквізити / Prerequisites (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс / Precursor disciplines that must be studied in order to take this course):

ОК01 «Моделі та механізми когнітивних технологій»

4) Коротка анотація дисципліни / Discipline summary

Дисципліна «Управління інноваціями на основі когнітивних технологій» розглядає вплив сучасних когнітивних технологій на процеси управління інноваціями в організаціях. Здобувачі ознайомляться з основними концепціями інноваційного менеджменту та навчатимуться використовувати штучний інтелект і аналітику даних для прийняття обґрунтованих рішень. Курс включає розгляд практичних кейсів, які демонструють застосування когнітивних рішень у бізнесі. Основна увага приділяється розвитку критичного мислення та креативності для впровадження інновацій. В результаті успішного опанування матеріалом, здобувачі отримають теоретичні знання та практичні навички, необхідні для успішної роботи в умовах швидко змінюваного технологічного середовища.

5) Структура курсу / Course structure:

тематичний план курсу містить 16 тем, кожна тема складається з лекції та практичного заняття, завдання індивідуальної роботи (контрольна) обирається на початку семестру, захист наприкінці

Загальна кількість кредитів ECTS / The total number of ECTS credits	6.0
Сума годин / Total hours:	180 год (ауд. 64 год, в т.ч. лекцій – 32год., практ. заняття - 32 год; 116 год. сам. робота)
Вид індивідуального завдання / Type of individual task	контрольна
Форма контролю / Final control form	залік

6) Зміст курсу / Course content:

Тема 1. Введення в когнітивні технології

Лекція 1(2год). Огляд когнітивних технологій. Основи інноваційного управління. Роль когнітивних технологій в управлінні інноваціями. Приклади застосування.

Практичне заняття 1 (2год). Аналіз прикладів застосування когнітивних технологій.

Тема 2. Когнітивні системи та їх архітектура

Лекція 2(2год). Основні концепції когнітивних систем. Архітектура і функціонування когнітивних технологій.

Практичне заняття 2 (2год). Розробка моделі архітектури когнітивної системи.

Тема 3. Інновації в контексті когнітивних технологій

Лекція 3(2год). Поняття інновацій. Вплив когнітивних технологій на процеси інновацій. Кейс-стаді: успішні приклади.

Практичне заняття 3 (2год). Аналіз інноваційних кейсів з використанням когнітивних технологій, підготовка звіту

Тема 4. Штучний інтелект та його застосування в управлінні інноваціями

Лекція 4(2год). Основи штучного інтелекту. Інструменти і методи AI в управлінні інноваціями. Практичні приклади.

Практичне заняття 4 (2год). Розробка AI-інструментів для підтримки інновацій, практична робота з інструментами AI.

Тема 5. Аналіз даних і Big Data в інноваційному управлінні

Лекція 5(2год). Роль Big Data в управлінні інноваціями. Інструменти та техніки аналізу даних. Кейс-стаді: застосування Big Data.

Практичне заняття 5(2год). Аналіз даних для інноваційного управління, збір і аналіз даних з використанням інструментів Big Data.

Тема 6. Машинне навчання та його роль в когнітивних системах

Лекція 6(2год). Основи машинного навчання. Застосування машинного навчання в когнітивних системах. Реальні приклади використання.

Практичне заняття 6 (2год). Створення моделей машинного навчання для інноваційних проектів, розробка і тестування моделей машинного навчання.

Тема 7. Моделювання та симуляція для підтримки інновацій

Лекція 7(2год). Методи моделювання і симуляції. Використання моделювання для підтримки процесів інновацій. Кейс-стаді.

Практичне заняття 7 (2год). Моделювання і симуляція інноваційних процесів, практична робота з інструментами моделювання.

Тема 8. Когнітивні технології для управління проектами інновацій

Лекція 8(2год). Застосування когнітивних технологій в управлінні проектами. Інструменти та методи. Кейс-стаді.

Практичне заняття 8 (2год). Управління інноваційним проектом з когнітивними технологіями, симуляція управлінських процесів.

Тема 9. Аналіз ринку та трендів за допомогою когнітивних технологій

Лекція 9(2год). Інструменти для аналізу ринку. Застосування когнітивних технологій для виявлення трендів. Практичні приклади.

Практичне заняття 9 (2год). Аналіз ринку і трендів за допомогою когнітивних технологій, виконання завдань по аналізу ринку з використанням когнітивних інструментів.

Тема 10. Етика та безпека в когнітивних технологіях

Лекція 10(2год). Етичні питання використання когнітивних технологій. Проблеми безпеки і конфіденційності. Регуляторні вимоги.

Практичне заняття 10 (2год). Розробка етичних і безпекових політик для когнітивних технологій, створення документацій та політик.

Тема 11. Когнітивні технології в інноваційних стартапах

Лекція 11(2год). Особливості застосування в стартапах. Кейс-стаді: успішні стартапи.

Інструменти і методи.

Практичне заняття 11 (2год). Аналіз стартапів, що використовують когнітивні технології, аналіз і презентація стартапів.

Тема 12. Розробка і впровадження когнітивних технологій в організації

Лекція 12(2год). Процес впровадження. Інструменти і стратегії. Кейс-стаді.

Практичне заняття 12 (2год). Впровадження когнітивних технологій у вигаданій організації, розробка плану впровадження.

Тема 13. Когнітивні технології для прогнозування та прийняття рішень

Лекція 13(2год). Інструменти прогнозування на основі когнітивних технологій.

Прийняття рішень в умовах невизначеності. Кейс-стаді.

Практичне заняття 13 (2год). Прогнозування ринкових тенденцій з використанням когнітивних технологій, розробка прогнозних моделей.

Тема 14. Вплив когнітивних технологій на бізнес-моделі

Лекція 14(2год). Моделі бізнесу в контексті когнітивних технологій. Зміни в бізнес-моделях.

Практичні приклади.

Практичне заняття 14 (2год). Оцінка впливу когнітивних технологій на бізнес-моделі, аналіз бізнес-моделей і підготовка рекомендацій.

Тема 15. Інтеграція когнітивних технологій з існуючими ІТ-системами

Лекція 15(2год). Методи інтеграції. Виклики та рішення. Кейс-стаді.

Практичне заняття 15 (2год). Інтеграція когнітивних технологій в існуючі ІТ-системи, практична робота з інтеграцією.

Тема 16. Майбутнє когнітивних технологій в управлінні інноваціями

Лекція 16(2год). Тренди і нові розробки. Прогнозування майбутнього розвитку. Дискусія.

Практичне заняття 16 (2год). Дослідження і презентація майбутніх тенденцій в когнітивних технологіях

Індивідуальне завдання / Individual task:

(тематика, зміст/ theme, content)

Контрольна робота. Завдання для вибору:

1. Теоретичне завдання: опишіть основні поняття та категорії когнітивних технологій. Яку роль вони відіграють в управлінні інноваціями?
2. Аналіз кейсу: Виберіть компанію, яка успішно використовує когнітивні технології для управління інноваціями. Проаналізуйте, які саме технології використовуються і як це вплинуло на інноваційний процес у компанії.
3. Розробка стратегії: розробіть концепцію впровадження когнітивних технологій у малому або середньому бізнесі. Включіть аналіз ризиків і можливих переваг.
4. Критичний аналіз: Проаналізуйте вплив когнітивних технологій на прийняття рішень у бізнесі. Які переваги та недоліки вони можуть мати?
5. Практичне завдання: Створіть прототип концептуального рішення, яке використовує когнітивні технології для покращення певного бізнес-процесу. Описати його функції та потенційний вплив на ефективність.

Для написання контрольної роботи, здобувач має обрати 2 з 5 наведених завдань та написати по 2-3 сторінки по кожному завданню. Термін виконання – 2 тижні.

**7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни/
Link to the page of the electronic educational and methodological complex of the discipline:**

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=4879> – сілабус;

навчальні матеріали розміщуються на платформі Microsoft Teams під час навчального процесу здобувачів