



Дослідження і проектування інтелектуальних систем

Осінь, 2025

Кочура Юрій Петрович
iuriy.kochura@gmail.com
[@y_kochura](#)

Викладач

📖 Лекції та практики



👤 Кочура Юрій Петрович

🏢 Кафедра ОТ, ФІОТ

Опис

Проектування системи машинного навчання — це складний багатоетапний процес проектування, впровадження та підтримки систем на основі машинного навчання, який передбачає поєднання методів і навичок із різних сфер, зокрема машинне навчання, глибинне навчання, розробка програмного забезпечення, управління проектами.

Опис

Навчальна мета

- Опанування прикладних технік та алгоритмів глибокого навчання.
- Підготовка студентів для проведення подальших досліджень у цій галузі.

Потрібні навички

- Рівень володіння англійською мовою не нижче A2.
- Базові знання з лінійної алгебри та теорії ймовірностей.
- Досвід тренування нейронних мереж (ініціалізація, оптимізація, регуляризація).

Заняття

- Лекції та практики в змішаному форматі онлайн
- Семінар в синхронному режимі онлайн на платформі BigBlueButton:
<https://bbb.comsys.kpi.ua/rooms/yur-dcv-6hf-yvp/join>

The screenshot displays the BigBlueButton web interface. On the left is a sidebar with sections for MESSAGES (Public Chat), NOTES (Shared Notes), and USERS (1), listing Yuryi Kochura (You). The main area features a dark header with the title 'Дослідження і проектування інтелектуальних систем' and a 'Start recording' button. Below the header is a large light blue area with the BigBlueButton logo and the text 'Welcome To BigBlueButton'. A central panel lists eight features: CHAT, WEBCAMS, AUDIO, BREAKOUT ROOMS, POLLING, EMOJIS, SCREEN SHARING, and MULTI-USER WHITEBOARD, each with a brief description. At the bottom, there's a footer with the text 'For more information visit bigbluebutton.org →' and a presentation slide bar showing 'Slide 1'.

MESSAGES

Public Chat

NOTES

Shared Notes

USERS (1)

Yuryi Kochura (You)

Welcome to Дослідження і проектування інтелектуальних систем!

For help on using BigBlueButton see these (short) [tutorial videos](#).

To join the audio bridge click the speaker button. Use a headset to avoid causing background noise for others.

This server is running [BigBlueButton](#).

To invite someone to the meeting, send them this link:
<https://bbb.comsys.kpi.ua/b/yur-dcv-6hf-yvp>

Дослідження і проектування інтелектуальних систем

Start recording

Welcome To BigBlueButton

BigBlueButton is an open source web conferencing system designed for online learning

CHAT
Send public and private messages.

WEBCAMS
Hold visual meetings.

AUDIO
Communicate using high quality audio.

BREAKOUT ROOMS
Form teams of users for group work.

POLLING
Poll your users anytime.

EMOJIS
Express yourself.

SCREEN SHARING
Share your screen.

MULTI-USER WHITEBOARD
Draw together.

For more information visit bigbluebutton.org →

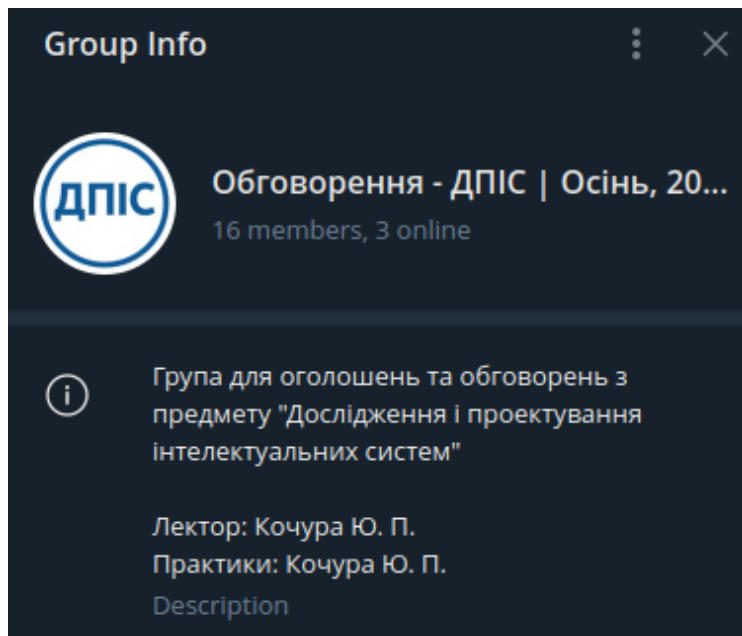
Slide 1

Message Public Chat

Оголошення та обговорення


Усі **оголошення** та **обговорення** будуть здійснюватись в Telegram (повідомте мене, якщо потрібно Вас додати)

- Задавайте питання, які Вас турбують
- Не соромтесь!



Оголошення + Обговорення

Що робити, якщо розпочалась повітряна тривога?

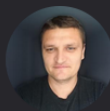
 У випадку оголошення повітряної тривоги — залиште заняття і прямуйте до найближчого укриття.

Вебсторінка

Усі навчальні матеріали будуть розміщуватись на цій вебсторінці:
<https://courses-cs-kpi.github.io/mld-25fall/>

Дослідження і проектування інтелектуальних систем

КПІ ім. Ігоря Сікорського - Осінь, 2025



Кочура Юрій Петрович ЛЕКЦІЇ/ПРАКТИКИ

iuriy.kochura@gmail.com

Кафедра обчислювальної техніки

Заняття: **онлайн**

BВВ кімната

Проектування системи машинного навчання — це складний багатоетапний процес проектування, впровадження та підтримки систем на основі машинного навчання, який передбачає поєднання методів і навичок із різних сфер, зокрема машинне навчання, глибинне навчання, розробка програмного забезпечення, управління проектами. Розробка системи машинного навчання не закінчується відразу після запуску робочої версії. Окрім надання точних прогнозів і забезпечення ефективного прийняття рішень, ваша система має бути достатньо масштабованою та гнучкою, щоб її можна було легко адаптувати до мінливого бізнес-середовища чи будь-яких інших факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх. Таким чином, одразу після того, як ви запустите в роботу правильно спроектовану систему, вона забезпечить свою ефективність у довгостроковій перспективі, що може мати вирішальне значення, особливо під час роботи в умовах суворих обмежень бюджету чи обчислювальних ресурсів.

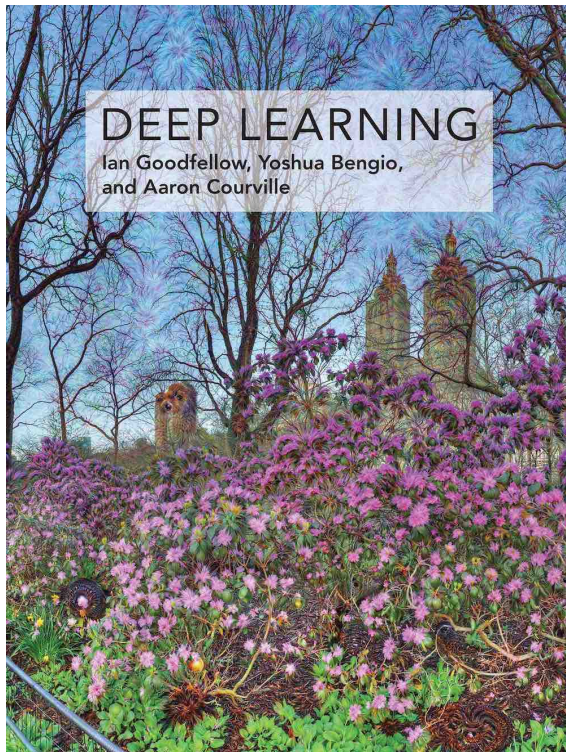
Навчальна мета

- Опанування прикладних технік та алгоритмів глибокого навчання.
- Підготовка студентів для проведення подальших досліджень у цій галузі.

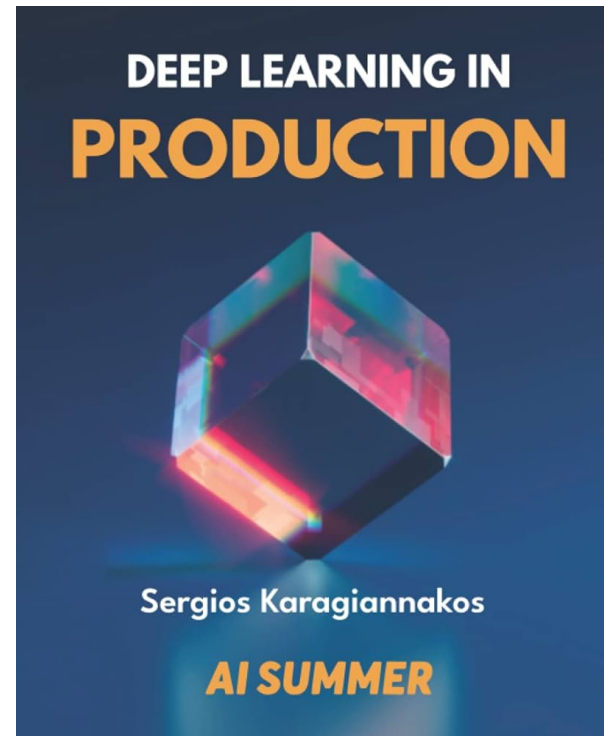
[Більше..](#)

Підручники

Офіційного підручника українською мовою немає, але ряд допоміжних питань будуть розглядатись з наступних книг для всебічного ознайомлення з галуззю.



Безкоштовна



Amazon

Підручники

O'REILLY®

Designing Machine Learning Systems

An Iterative Process
for Production-Ready
Applications



Chip Huyen

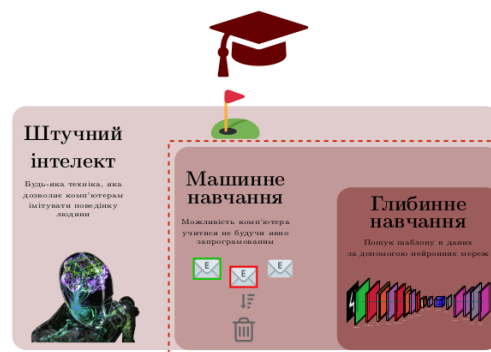
Amazon

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
"КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"



Машинне навчання

11 лютого 2024 р.



Безкоштовна

Особливості

- Для магістрів 2-го курсу
- Мова викладання: українська, англійська
- 6 лекцій
- 3 практичні роботи + Контрольна
- 2 семінара
- Екзамен

Практичні завдання

Вправи, які допоможуть Вам краще познайомитись з предметом.

Семінар

Семінарське заняття — форма навчального заняття, при якій викладач організує дискусію навколо попередньо визначених тем, до котрих студенти готують тези виступів на підставі індивідуально виконаних завдань (рефератів). Семінарські заняття проводяться в аудиторіях, навчальних кабінетах або на онлайн-зустрічах з однією академічною групою.

Система оцінювання

- 30% Практичні завдання (10% кожне)
- 20% Семінар
- 10% Контрольна
- 40% Екзамен

Примітка! Умова допуску до семестрового контролю (екзамену):

Практичні + Семінар + Контрольна $\geq 36\%$

Шкала оцінок

Шкала оцінок КПІ ім. Ігоря Сікорського:

A = 95–100	Відмінно
B = 85–94	Дуже добре
C = 75–84	Добре
D = 65–74	Задовільно
E = 60–64	Достатньо
F < 60	Незадовільно
F _x < 36	Недопущений
Порушення кодексу честі	Усунений

Кодекс честі

Академічна доброчесність

Ви можете обговорювати завдання практичних робіт у групах. Однак, кожен студент(-ка) повинен(-на) підготувати розв'язки завдань самостійно. Під час проходження цього курсу Ви зобов'язані дотримуватись політики та принципів академічної доброчесності визначених Кодексом честі КПІ ім. Ігоря Сікорського ([Детальніше Розділ 3](#) та усі наступні правила:

1. Кожен з Вас повинен відправляти на перевірку власно виконану роботу. Використання чужих розв'язків або програмного коду і представлення їх за свої напрацювання є плагіатом та серйозним порушенням основних академічних стандартів.
2. Ви не повинні ділитися своїми розв'язками з іншими студентами, а також просити інших ділитися своїми розв'язками з Вами.
3. Якщо Ви отримували допомогу у вирішенні певного завдання, Ви маєте зазначити це у звіті, а саме: від кого та яку допомогу отримали.

Кодекс честі

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників університету визначені у [розділі 2 Кодексу честі](#) Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Кодекс честі

Виконання завдань: практики, проєкт та семінар

Викладачем встановлюється граничний термін для виконання усіх видів завдань з метою послідовного і збалансованого засвоєння студентами навчального матеріалу та моніторингу виконання здобувачами індивідуальних навчальних планів згідно з графіком навчального процесу. Здача на перевірку виконаних завдань після встановлених термінів супроводжується штрафними балами. Кінцевим терміном для здачі на перевірку усіх видів завдань є останнє заняття з комп'ютерного практикуму. У період проведення в університеті семестрового контролю приймання завдань не здійснюється. Студент(-ка) має можливість переробити або доопрацювати завдання на перездачі з метою підвищення свого поточного рейтингу.

Кодекс честі

Процедура оскарження оцінок

Якщо студент(-ка) вважає, що його(її) роботу недооцінено або переоцінено — потрібно звернутися до викладача, який здійснював оцінювання та повідомити про це із зазначенням короткого обґрунтування (оцінка буде переглянута).

Як успішно завершити курс?

Як успішно завершити курс?

- Визначте пріоритети
 - Використовуйте свій час та енергію так, щоб могли досягти поставлених цілей у навчанні, роботі та власному житті.

Як успішно завершити курс?

- Визначте пріоритети
 - Використовуйте свій час та енергію так, щоб могли досягти поставлених цілей у навчанні, роботі та власному житті.
- Працюйте систематично
 - Подібно до спортивних тренувань, навчання вимагає систематичності та регулярності для того, щоб досягти реального прогресу.

Як успішно завершити курс?

- Визначте пріоритети
 - Використовуйте свій час та енергію так, щоб могли досягти поставлених цілей у навчанні, роботі та власному житті.
- Працюйте систематично
 - Подібно до спортивних тренувань, навчання вимагає систематичності та регулярності для того, щоб досягти реального прогресу.
- Спілкуйтеся з однодумцями
 - Знайдіть друга з яким зможете обговорювати матеріали лекцій і не тільки. Слідкуйте за людьми, трудовою етикою яких Ви захоплюєтесь — успішні люди надихаю.

Як успішно завершити курс?

- Визначте пріоритети
 - Використовуйте свій час та енергію так, щоб могли досягти поставлених цілей у навчанні, роботі та власному житті.
- Працюйте систематично
 - Подібно до спортивних тренувань, навчання вимагає систематичності та регулярності для того, щоб досягти реального прогресу.
- Спілкуйтеся з однодумцями
 - Знайдіть друга з яким зможете обговорювати матеріали лекцій і не тільки. Слідкуйте за людьми, трудовою етикою яких Ви захоплюєтесь — успішні люди надихаю.
- Залишайтеся духовно та фізично здоровими
 - Навчаючись онлайн, швидше за все, Ви будете проводите більше часу за комп'ютером, ніж це було б під час офлайн навчання, тому не забувайте робити перерви, ходити на прогулянки, спати рекомендовану кількість годин та їсти здорову їжу для підтримання свого організму.

Почнемо

