



# Нейронні мережі

Весна, 2026

Кочура Юрій Петрович  
[iuriy.kochura@gmail.com](mailto:iuriy.kochura@gmail.com)  
[@y\\_kochura](#)

# Викладач

📖 Лекції та практики



👤 Кочура Юрій Петрович

🏢 Кафедра ОТ, ФІОТ

# Опис

Цей курс познайомить Вас з фундаментальними техніками та алгоритмами глибокого навчання та дозволить отримати практичний досвід:

- Використання нейронних мереж (пряме та зворотне поширення, активаційні функції, повнозв'язні, згорткові, графові шари, механізм уваги та трансформери ...)

# Опис

Цей курс познайомить Вас з фундаментальними техніками та алгоритмами глибокого навчання та дозволить отримати практичний досвід:

- Використання нейронних мереж (пряме та зворотне поширення, активаційні функції, повнозв'язні, згорткові, графові шари, механізм уваги та трансформери ...)
- Тренування нейронних мереж (ініціалізація, оптимізація, регуляризація, вибір моделі, ...)

# Опис

## Навчальна мета

- Опанування прикладних будівельних блоків проєктування нейронних мереж.

# Опис

## Навчальна мета

- Опанування прикладних будівельних блоків проєктування нейронних мереж.
- Підготовка студентів для проведення подальших досліджень за цим напрямком.

# Потрібні навички

- Рівень володіння англійською мовою не нижче A2.

# Потрібні навички

- Рівень володіння англійською мовою не нижче A2.
- Математика: знання та вміння використовувати обчислення, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та теорію ймовірностей.



# Потрібні навички

- Рівень володіння англійською мовою не нижче A2.
- Математика: знання та вміння використовувати обчислення, аналітичну геометрію, лінійну алгебру та теорію ймовірностей.
- Програмування: написання коду на Python.

# Заняття

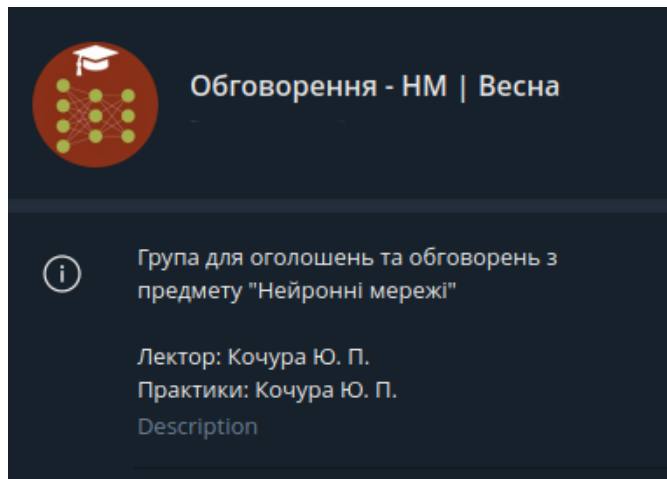
- Лекції та практики онлайн на платформі **BigBlueButton**:  
<https://bbb.comsys.kpi.ua/rooms/yur-tz7-pbk-xb9/join>

The screenshot displays the BigBlueButton interface. On the left is a sidebar with sections: MESSAGES (Public Chat), NOTES (Shared Notes), and USERS (1) (Yuriy Kochura (You)). The main area is divided into two parts. The top part is a 'Public Chat' window with a welcome message in Ukrainian: 'Welcome to Нейронні мережі!', followed by instructions on how to use the platform and a link to join the meeting. The bottom part is the main meeting area, which features a large 'Welcome To BigBlueButton' message and a grid of eight interactive tools: CHAT, WEBCAMS, AUDIO, BREAKOUT ROOMS, POLLING, EMOJIS, SCREEN SHARING, and MULTI-USER WHITEBOARD. At the bottom of the main area, there is a text input field for 'Message Public Chat' and a row of icons for various functions like chat, video, screen sharing, and recording. The top of the main area shows a dark header with the text 'Нейронні мережі' and a 'Start recording' button.

# Оголошення та обговорення


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

Ставте запитання, діліться корисними ресурсами та спілкуйтеся з одногрупниками і викладачем.



Оголошення + обговорення

# Що робити, якщо розпочалась повітряна тривога?

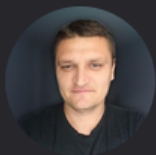
 У випадку оголошення повітряної тривоги — залиште заняття та прямуйте до найближчого укриття.

# Вебсторінка

Усі навчальні матеріали будуть розміщуватись на цій вебсторінці:  
<https://courses-cs-kpi.github.io/nn-26sp/>

## Нейронні мережі

КПІ ім. Ігоря Сікорського



**Юрій Петрович Кочура** ЛЕКЦІЇ/ПРАКТИКИ

iuriy.kochura@gmail.com

Кафедра обчислювальної техніки

Лекції: [онлайн](#)

[ВВВ кімната](#)

Цей курс познайомить Вас з фундаментальними техніками та алгоритмами глибокого навчання та дозволить отримати практичний досвід:

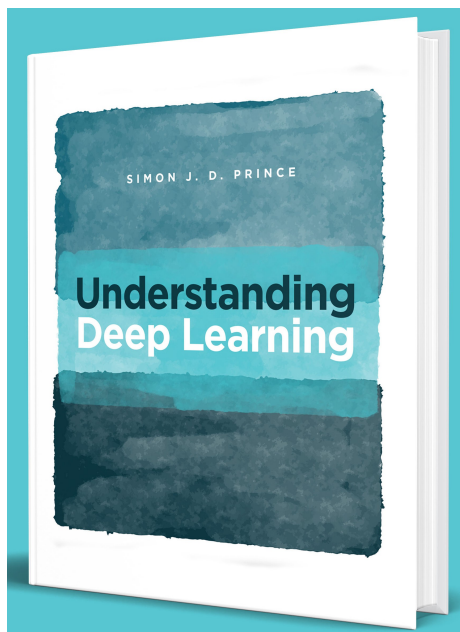
- 1 Використання нейронних мереж (пряме та зворотне поширення, активаційні функції, повнозв'язні, згорткові, графові шари, механізм уваги та трансформери ...)
- 2 Тренування нейронних мереж (ініціалізація, оптимізація, регуляризація, вибір моделі, ...)

### Навчальна мета

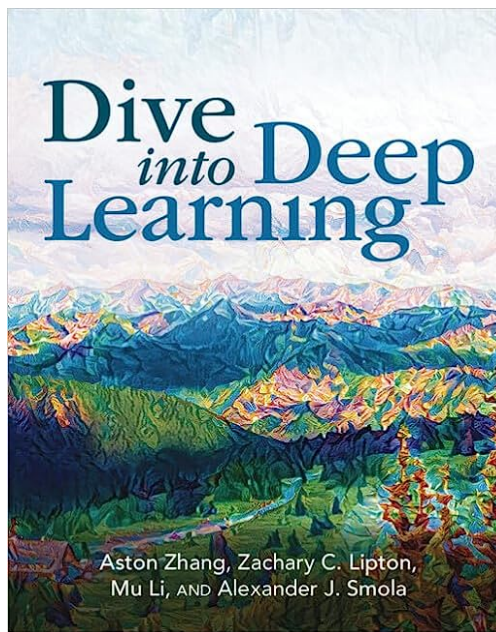
- Опанування прикладних будівельних блоків проєктування нейронних мереж.
- Підготовка студентів для проведення подальших досліджень за цим напрямком.

[Більше..](#)

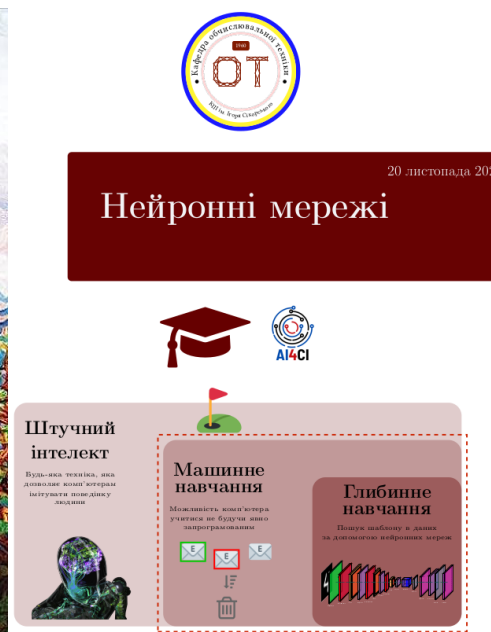
# Підручники



Безкоштовно



Безкоштовно



Безкоштовно

# Особливості

- Для магістрів 1-го курсу
- Мова викладання: українська, англійська
- 10 лекцій
- 4 практичні роботи + контрольна
- Проєкт
- Екзамен

# Практичні завдання

Вправи, які допоможуть Вам краще познайомитись з предметом.



# Проект

Над проектною роботою можна працювати у групах (до трьох людей) або самотійно. Мета проектної роботи — застосування методів глибокого навчання для розв'язання прикладного завдання, визначеного викладачем.

Проектна робота, на відміну від практичної роботи, має комплексний характер і передбачає самотійне застосування методів та підходів до розв'язання прикладного завдання, визначеного викладачем, із отриманням завершеного результату. Практична робота спрямована на відпрацювання окремих умінь і навичок за заздалегідь визначеним алгоритмом та, як правило, виконується в межах одного заняття або короткого проміжку часу.

# Система оцінювання

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

**Примітка!** Умова допуску до семестрового контролю (екзамену):

$$\text{Практичні} + \text{Контрольна} + \text{Проєкт} \geq 42\%$$

# 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 <sub>x</sub> < 42	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 ([Розділ 3](#)) та усі наступні правила:

# 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 ([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.

# 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 ([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.

# 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 ([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 та проєкт

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 заліково-екзаменаційної сесії приймання завдань не буде здійснюватись. На перездачі кожен має можливість переробити або доопрацювати завдання 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).

Почнемо

