



# Системи штучного інтелекту

Осінь 2025 р.

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

# Викладач з практик



 Кочура Юрій Петрович

 Кафедра ОТ, ФІОТ

# Опис предмету

## Штучний інтелект

Будь-яка техніка, яка дозволяє комп'ютерам імітувати поведінку людини



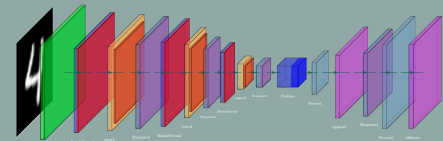
## Машинне навчання

Можливість комп'ютера навчитися не будучи явно запрограмованим



## Глибинне навчання

Пошук шаблону в даних за допомогою нейронних мереж



# Класичне програмування **vs** машинне навчання



# Навчальна мета

- Навчитись визначати типи проблем до яких застосовуються методи штучного інтелекту.
- Дізнатись про основні методи та інструменти, необхідні для навчання моделей ШІ.
- Отримати досвід розробки простих систем, які навчаються на досвіді.

# Потрібні навички

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

# Заняття з практик

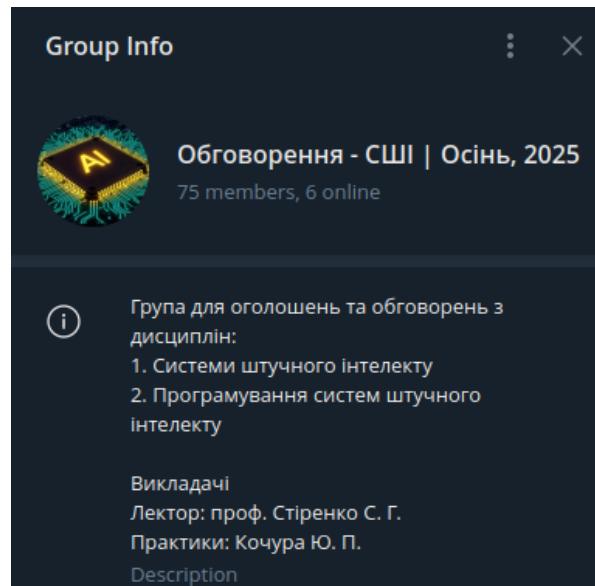
- Практики в асинхронному режимі онлайн
- Захист проєкту в синхронному режимі онлайн на платформі **BigBlueButton**: <https://bbb.ugrid.org/b/yur-nm0-xl8-o2t>

The screenshot displays the BigBlueButton web interface. On the left, a sidebar contains sections for MESSAGES (Public Chat), NOTES (Shared Notes), and USERS (1 user: Yurty Kochura). The main area shows a 'Public Chat' window with a welcome message: 'Welcome to Системи штучного інтелекту! 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-epq-or2-crj'. Below the chat, a grid of eight interactive features is presented: 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), and MULTI-USER WHITEBOARD (Draw together). At the bottom, a navigation bar shows 'Slide 1' and various control icons. A footer text reads: 'For more information visit bigbluebutton.org →'.

# 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

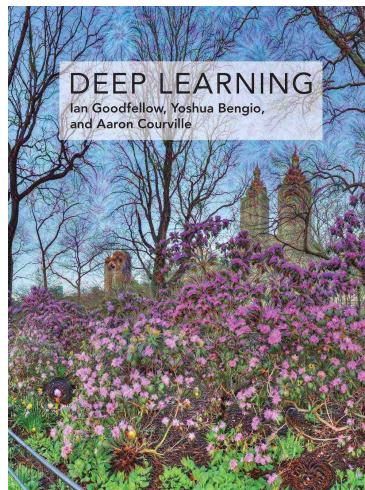


# Підручники

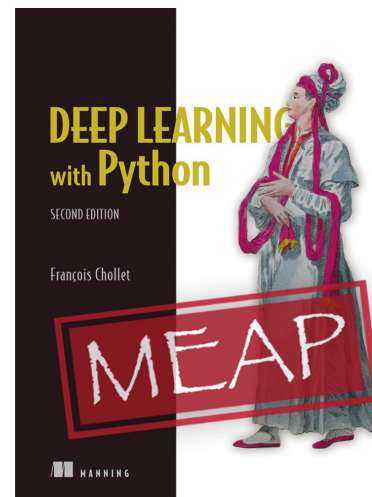
Для всеосяжного ознайомлення з ШІ:



Безкоштовно



Безкоштовна



Безкоштовний перегляд

# Практичні роботи

Вправи, які допоможуть познайомитись з предметом.

# Оцінювання

- 40 балів    Практичні завдання (10 балів кожне)
- 20 балів    Семінар

**Примітка!** Умова допуску до семестрового контролю:

Практичні + Семінар  $\geq$  36 бали

# 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> < 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.

# 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».

# 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 семестрового контролю приймання завдань не здійснюється. Студент(-ка) має можливість переробити або доопрацювати завдання на перездачі з метою підвищення свого поточного рейтингу.



# 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?

- **Визначте пріоритети**

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

- 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.

- 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 надихають.

- **Визначте пріоритети**

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

- **Працуйте 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 надихають.

- **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

