



Дослідження і проектування інтелектуальних систем

Осінь, 2024

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

Інструктор

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

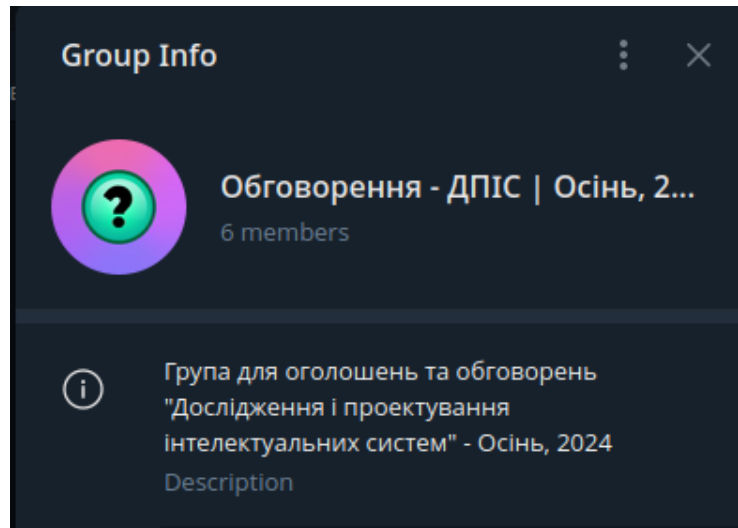
- Лекції та практики в асинхронному режимі онлайн
- Семінар в синхронному режимі онлайн на платформі BigBlueButton:
<https://bbb.comsys.kpi.ua/b/yur-dcv-6hf-yvp>

The screenshot displays the BigBlueButton interface. On the left is a sidebar with sections: MESSAGES (Public Chat), NOTES (Shared Notes), and USERS (1) (Yurly Kochura (You)). The main area shows a 'Public Chat' window with a welcome message in Ukrainian: 'Welcome to Дослідження і проектування інтелектуальних систем!'. It includes instructions on how to join the audio bridge and a link to invite others: <https://bbb.comsys.kpi.ua/b/yur-dcv-6hf-yvp>. Below the chat is a message input field. The main meeting screen has a dark header with the text 'Дослідження і проектування інтелектуальних систем' and a 'Start recording' button. The center features the BigBlueButton logo and the text 'Welcome To BigBlueButton' and 'BigBlueButton is an open source web conferencing system designed for online learning'. A grid of eight icons represents various features: CHAT, WEBCAMS, AUDIO, BREAKOUT ROOMS, POLLING, EMOJIS, SCREEN SHARING, and MULTI-USER WHITEBOARD. At the bottom, there is a slide navigation bar showing 'Slide 1' and a toolbar with icons for chat, audio, video, and screen sharing.

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 у Вашому місті — залиште заняття та прямуйте до найближчого укриття.

Вебсторінка

Усі навчальні матеріали будуть розміщуватись на цій вебсторінці:
<https://courses-cs-kpi.github.io/mld-24fall/>

Головна

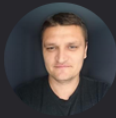
Про предмет

Викладацький склад

Q Search Головна

Дослідження і проектування інтелектуальних систем

КПІ ім. Ігоря Сікорського - Осінь, 2024



Кочура Юрій Петрович

ЛЕКЦІЇ/ПРАКТИКИ

iuriy.kochura@gmail.com

Кафедра обчислювальної техніки

Заняття: [онлайн](#)

BVV 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, глибоке 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..

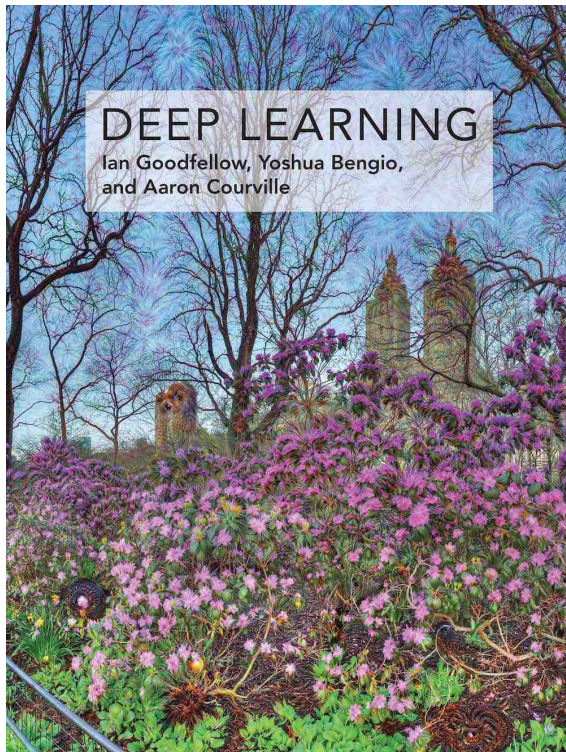
8 / 22

Розклад занять

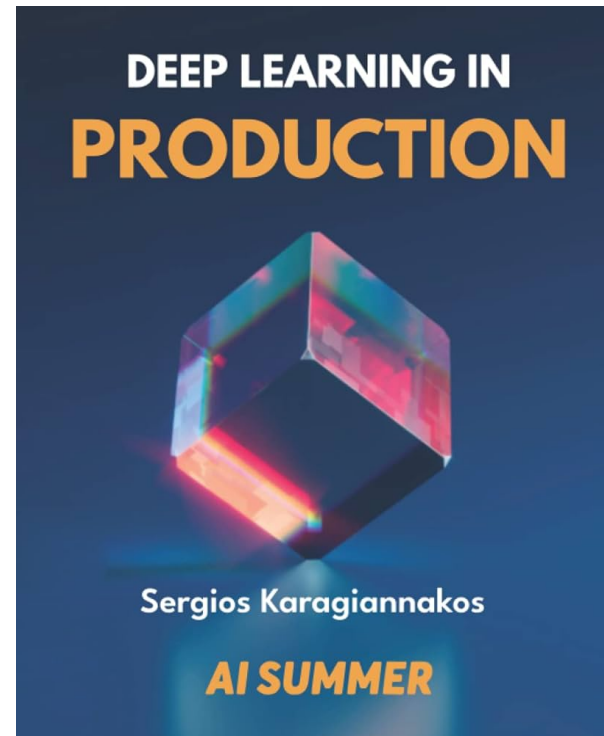
roz.kpi.ua

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 (три) практичні роботи + семінар + проєкт
- 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.

Проект

Тема проекту на ваш вибір. Деталі будуть оголошені пізніше.

Система оцінювання

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

Примітка! Умова допуску до семестрового контролю (екзамену):

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

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 _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

