

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з методичної роботи

Ярослав ШТАНЬКО

“29” серпня 2025 р.

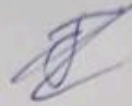
Основи роботи з нейронними мережами

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань:	F Інформаційні технології
Спеціальність:	F2 Інженерія програмного забезпечення
Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма:	Розробка та тестування програмного забезпечення
Освітній рівень:	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни:	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання:	українська

РОЗРОБНИК:

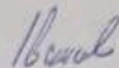
Викладач



Петро ГОЛОВЧУК

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри ІТ
 протокол № 1 від 28.08 2025 р.
 PhD, заступник завідувача кафедри



Олександр ІВАНОВ

УЗГОДЖЕНО:

Гарант ОП

к.ф-м.н., доцент кафедри



Володимир МАКОВИШИН

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 29.08 2025 р.

e-mail	holovchuk.petro@ukd.edu.ua
Номер аудиторії чи кафедри	206
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua

ВСТУП

Анотація навчальної дисципліни

20 жовтня 2020 року експерти світового економічного форуму в Давосі опублікували [звіт](#) про дослідження, яке мало на меті проаналізувати очікувані зміни на ринку праці, що відбудуться в світі протягом наступних п'яти років. Зокрема, був укладений прогнозований список найбільш необхідних умінь, що їх працедавці хотіли б бачити у своїх працівників станом на 2025 рік. Критичне мислення в цьому списку посідає четверту позицію. В січні 2024 року на засіданні давоського форуму голова та генеральний директор IBM Арвінд Крішна [заявив](#), що робочі місця зазнають величезного впливу генеративного ШІ. Розмірковуючи про те, яка ключова навичка знадобиться для процвітання в епоху штучного інтелекту він сказав: «Якщо нижню половину когнітивної роботи візьме на себе GenAI, це означає, що ви повинні навчитися *критичному мисленню*. Це означає, що критичне мислення, незалежно від того, в якій сфері ви працюєте, стає необхідною навичкою».

Отже, засвоєння знань, умінь та навичок у сфері критичного мислення є не тільки запорукою формування раціональної особистості, яка веде осмислене життя, але й необхідною умовою успішної конкуренції на ринку праці у найближчому майбутньому.

Критичне мислення – це навичка, що передбачає вміння аналізувати процес мислення на предмет його відповідності критеріям раціональності. Тому, навчальна дисципліна «Критичне мислення» не спрямована на формування вміння критикувати інших (саме таке, помилкове, її сприйняття нерідко зустрічається серед широкого загалу). Її метою є формування навичок раціонального тобто правильного мислення, а слово «критичне» вказує, в першу чергу, на критичний підхід до власного мислення, з метою зробити його якомога якіснішим.

Критичне мислення як навчальна дисципліна представлена у багатьох навчальних закладах США, Великобританії, Канади та інших країн світу. Розділи з критичного мислення часто включені в цих країнах у тести для вступників до аспірантури та магістратури. Роботодавці нерідко при прийомі на роботу перевіряють рівень критичного мислення потенційних працівників з допомогою спеціальних тестів.

Мета навчальної дисципліни полягає у формуванні в студента вміння аналізувати процес мислення на предмет його відповідності критеріям раціональності.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- основні принципи функціонування людського розуму;
- основні евристики та когнітивні упередження, які впливають на людське мислення;
- основи головних нормативних теорій раціонального мислення (логіки; статистики та теорії ймовірностей; теорії раціонального вибору).

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти**:

- виявляти та долати основні когнітивні упередження;
- виявляти логічні помилки в міркуваннях та будувати їх правильно;
- використовувати базові знання статистики та теорії ймовірностей у практиці щоденного мислення;
- робити раціональний вибір.

Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Критичне мислення» (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП «Розробка та тестування програмного забезпечення»).

Шифр та назва компетентності	Шифр та назва програмних результатів навчання
К05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. К06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. К20. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.	ПР01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	1		
Семестр	2		
Кількість кредитів ЄКТС	3		
Аудиторні навчальні заняття		денна форма	заочна форма
	лекції	16 (в годинах)	4 (в годинах)
	семінари, практичні	14 (в годинах)	2 (в годинах)
Самостійна робота		60 (в годинах)	84 (в годинах)
Форма підсумкового контролю	Екзамен (0,5 год.)		

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни¹:

Пререквізити	Постреквізити
Основи наукового пізнання	Цінності громадянського суспільства

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**Перелік тем лекційного матеріалу****Тема 1. Що таке мислення та як воно працює (4 години)**

Як працює мислення (робоча пам'ять, ментальні репрезентації). Два типи мислення. Метамислення та критичне мислення як його різновид. Причини помилок мислення (погана якість *mindware*, автоматичні схильності мислення, брак зусиль).

Помилки у сприйнятті реальності. Розпізнавання патернів. Чому ми інколи бачимо те, чого не існує (апофенія (парейдолія, ілюзія кластеризації), гіперактивність у пошуках суб'єкта, помилка наративу).

Як пам'ять впливає на якість нашого мислення. Конструктивна природа пам'яті. Хибні спогади (конфабуляція). Ефект дезінформації. Погана пам'ять про джерела інформації. Ефект ілюзорної істини.

Завдання для самостійної роботи: прочитати джерело №1, 3, 6, 9 зі списку додаткової літератури. Вести щоденник самоаналізу.

Тема 2. Евристики та когнітивні упередження (6 год)

Що таке евристики та когнітивні упередження. Евристика доступності. Евристика репрезентативності. Евристика афекту та раціоналізація. Упередження підтвердження. Упередження оптимізму, ефект страуса, ілюзія контролю. Помилка планування та методи боротьби з нею. Надмірна самовпевненість (англ. *overconfidence*) як джерело помилок. Потреба в самоповазі та помилки, що з нею пов'язані (ефект «кращий за середнього», ефект фальшивої згоди, упередження «на власну користь», ілюзія глибини пояснення, моральна раціоналізація). Чому ми схильні залишатись прихильним до поведінки, яка не принесла бажаного результату (упередження зобов'язань, помилка безповоротних витрат, відразу до втрат). Ефект фреймінгу. Ефект ореолу. Ефект знайомства. Ефект «я так і знав».

Завдання для самостійної роботи: прочитати джерело №2, 4, 5, 7, 8, зі списку додаткової літератури. Переглянути джерело 3,4 зі списку електронних інформаційних ресурсів. Вести щоденник самоаналізу.

Тема 3. Основи логіки (3 год.)

Основні поняття логіки. Логіка як наука про методи аналізу та оцінки міркувань. Міркування та їх основні види (дедуктивні й індуктивні). Правильні й неправильні, сильні і слабкі міркування. Висловлювання. Істинні й хибні висловлювання. Поняття, їх зміст та обсяг.

¹ тільки для обов'язкових дисциплін

Дедуктивні міркування (самостійне вивчення). Категорійні висловлювання. *Категорійна дедукція* (категорійні дедуктивні міркування) та перевірка її правильності діаграмами Ейлера й методом контрприкладу.

Дедукція висловлювань. Види складних висловлювань (єднальні, розділові, умовні, еквівалентні). Види дедукції висловлювань та їх правила (умовні міркування, умовно-категорійні міркування, розділово-категорійні міркування, умовно-розділові міркування).

Індуктивні міркування. Узагальнення та чинники, які впливають на його силу. Поспішне узагальнення та його різновиди (анекдотична помилка, збирання вишень). Аналогія та чинники, які впливають на її силу. Причинові міркування та їх типові помилки («після цього, отже, з причини цього», помилка єдиної причини). Методи Мілля: методи єдиної подібності, метод єдиної відмінності (контрольований експеримент як його вдосконалена форма), комбінований метод подібності та відмінності, метод залишків, метод супутніх змін (кореляції). Висновок про найкраще пояснення. Гіпотези та критерії їх якості.

Завдання для самостійної роботи: в разі потреби прочитати відповідні розділи з джерел №10, 11 зі списку додаткової літератури. Вести щоденник самоаналізу.

Тема 4. Як статистика та теорія ймовірностей допомагають правильно мислити (3 год.)

Вибірковий метод. Генеральна сукупність та вибірка. Закон великих чисел та «закон малих чисел». Похибка та довірка ймовірність. Репрезентативність вибірки. Упередження вцілілих.

Нормальний розподіл. Регресія до середнього.

Як наша інтуїція сприймає випадковості? Помилка гравця.

Поняття ймовірності. Класична, частотна та суб'єктивна інтерпретації ймовірності.

Теорема Баєса та баєсівське міркування. Нехтування апіорною ймовірністю.

Завдання для самостійної роботи: в разі потреби прочитати відповідні розділи з джерела № 3 зі списку основної літератури. Вести щоденник самоаналізу.

Зміст практичних занять

Тема 1. Що таке мислення та як воно працює (2 год.)

1. Як працює мислення.
2. Помилки у сприйнятті реальності.
3. Як пам'ять впливає на якість нашого мислення.

Завдання для самостійної роботи: опрацювати матеріал, викладений на лекціях, прочитати джерело №1, 3, 6, 9 зі списку додаткової літератури. Вести щоденник самоаналізу.

Тема 2. Евристики та когнітивні упередження (4 год.)

Частина 1 (2 год.)

1. Що таке евристики та когнітивні упередження. Евристика доступності та репрезентативності.
2. Евристика афекту та раціоналізація.

3. Упередження підтвердження.
4. Упередження оптимізму та помилка планування.

Частина 2 (2 год.)

1. Надмірна самовпевненість та евристика впевненості. Потреба в самоповазі та помилки, що з нею пов'язані (ефект «кращий за середнього», ефект фальшивої згоди, упередження «на власну користь», ілюзія глибини пояснення, моральна раціоналізація).

2. Упередження зобов'язань, відраза до втрат.
3. Ефект ореолу, ефект знайомства, ефект «я так і знав».

Завдання для самостійної роботи: опрацювати матеріал, викладений на лекціях; вивчити ефект фреймінгу, ефект ореолу, ефект якоря, ефект знайомства, ефект «я так і знав» (джерело: СДО); прочитати джерело №2, 4, 5, 7, 8, зі списку додаткової літератури. Переглянути джерело 3,4 зі списку електронних інформаційних ресурсів. Вести щоденник самоаналізу.

Тема 3. Основи логіки (2 год.)

1. Основні поняття логіки.
 2. Узагальнення та поспішне узагальнення.
 3. Аналогія.
 4. Причинові міркування. Методи Мілля. Контрольований експеримент. Кореляції.
 5. Висновок про найкраще пояснення. Гіпотези та критерії їх якості.
- Завдання для самостійної роботи:* опрацювати питання «Дедуктивні міркування» (СДО). В разі потреби прочитати відповідні розділи з джерел №10, 11 зі списку додаткової літератури. Вести щоденник самоаналізу.

Тема 4. Як статистика та теорія ймовірностей допомагають правильно мислити (2 год.)

1. Вибірковий метод (генеральна сукупність та вибірка; закон великих чисел та «закон малих чисел»; похибка та довірча ймовірність; репрезентативність вибірки; упередження вцілілих).
2. Нормальний розподіл. Регресія до середнього.
3. Помилка гравця. Поняття ймовірності. Класична, частотна та суб'єктивна інтерпретації ймовірності.
4. Теорема Баєса та бассівське міркування. Нехтування апіорною ймовірністю.

Тема 5. Неформальні помилки аргументації (2 год.)

1. Міркування та аргументація. Структура аргументації та карта аргументів. Аргумент до людини.
2. Апеляція до хибного авторитету та критерії експертності.
3. Апеляція до більшості. Апеляція до емоцій. Видавати бажане за дійсне.
4. Підміна тези та її різновиди (класична підміна, «копчений оселедець», «опудало», «апеляція до гумору»).
5. Апеляція до незнання та перенесення тягара доведення.

Самостійна робота: вивчити фальшиву дилему, генетичну помилку, помилку асоціації (джерело: СДО). Опрацювати матеріал, викладений на лекціях, вести щоденник самоаналізу.

Тема 6. Як приймати правильні рішення (2 год.)

1. Теорії раціонального вибору та очікуваної корисності як нормативні стандарти раціональних рішень.
2. Евристики та «поштовхи» як методи прийняття рішень.

Зміст самостійної роботи здобувачів

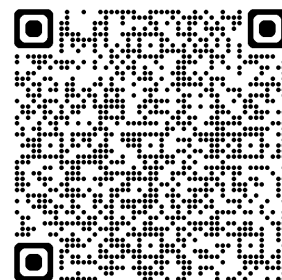
Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни:

Найменування видів робіт	Розподіл годин за формами навчання	
	денна	заочна
Самостійна робота, год, у т.ч.:	60	84
Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	10	30
Підготовка до практичних занять та контрольних заходів	20	24
Підготовка звітів з практичних робіт	-	-
Підготовка до поточного контролю	15	-
Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	15	30

ПОЛІТИКА КУРСУ

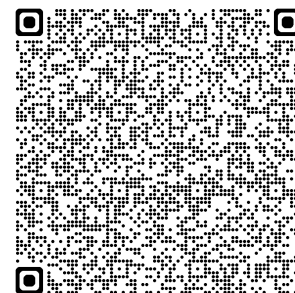
1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



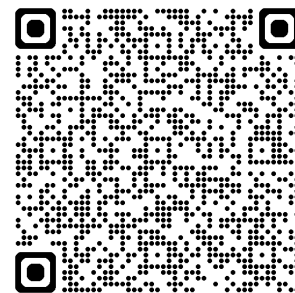
2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



3) щодо відпрацювання пропущених занять

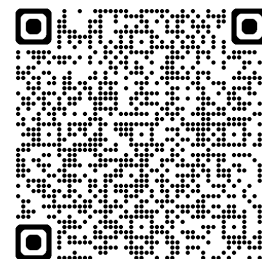
Згідно “Положення про організацію освітнього процесу” здобувач допускається до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку), якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥ 35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



Відпрацювання пропущених занять відбувається у вигляді експрес-опитування, в ході якого викладач з'ясовує чи оволодів студент відповідною темою. Графік відпрацювань викладач повідомляє додатково та розміщує на сторінці курсу в системі дистанційного навчання УКД.

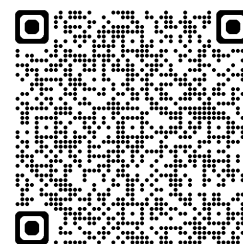
4) щодо дотримання академічної доброчесності

“Положення про академічну доброчесність” закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).² “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



² визначається політика використання ШІ в навчальній дисципліні - дозволене/заборонене, правила використання

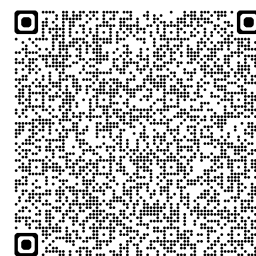
6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання.

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).³



МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

Програмний результат навчання ⁴	<u>Метод навчання</u>	Метод оцінювання
ПРО1. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.	Лекція, розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрування, вправи, практичні роботи, індуктивний, дедуктивний, традуктивний, аналітичний, синтетичний, порівняння, узагальнення, конкретизація, виокремлення основного, проблемно-пошуковий, евристичний, методи самостійної роботи, кейс-метод, дискусія,	Екзамен, поточний контроль, усний контроль, тестовий контроль.

³ визначається перелік електронних та інших ресурсів та умови перезарахування

⁴ для вибіркового навчальних дисциплін вказується результат навчання

	диспут, мозковий штурм, тренінгові заняття.	
--	---	--

Під час лекції викладач постійно ставить проблемні запитання студентам, для того, щоб стимулювати їх краще засвоїти теоретичний матеріал. Характерною особливістю лекцій з критичного мислення є їхній діалогічний характер, тому студенти в них є активними учасниками освітнього процесу, а не пасивними слухачами.

Практичні заняття, традиційно, мають одним зі своїх завдань, перевірити рівень засвоєння студентами теоретичного матеріалу. Для цього використовуються традиційні методи опитування. Проте все ж головна мета цих занять – формувати навичку мислити критично, і, власне, такому формуванню присвячено основну частину практичних занять. Для цього викладач проситиме студентів розв’язати відповідні завдання. Одним з найбільш поширених завдань буде розбір кейсів, під час яких студент має продемонструвати вміння виявляти ту чи іншу помилку мислення та пояснити її походження. Для розв’язку окремих кейсів можна буде організувати роботу в малих групах та мозковий штурм.

Особливим завданням при підготовці до практичних занять є ведення щоденника, в якому студент в проміжках між заняттями, фіксує, коли і за яких обставин з ним трапився один з ефектів мислення (наприклад, евристика, когнітивне упередження, логічна помилка), який буде розглядатись на наступному практичному занятті. Відповідно, на цьому занятті він обговорює ці випадки з викладачем і наводить їх як приклади при обговоренні теоретичного матеріалу. Цей метод особливо ефективний, оскільки вимагає від студента проектувати на себе ті знання про людське мислення, які вивчаються на заняттях, що, у свою чергу, сприяє формуванню критичного мислення як навички, а не просто набору теоретичних знань.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вид	Зміст	% від загальної оцінки	Бал	
			min	max
Поточні контрольні заходи	Поточний усний та тестовий контроль	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи	Екзамен	40	25	40
Всього:	-	100	60	100

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали - “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Під час вивчення курсу студент обов’язково повинен пройти кілька тестувань в системі дистанційного навчання, які ґрунтуються на тих питаннях, що виносились на лекційні та семінарські заняття. Аналогічно до практичних занять, тести оцінюються за 5-бальною шкалою. За невиконаний тест у журналі виставляється «н». Підсумковий контроль знань також проводиться у вигляді тесту в системі дистанційного навчання.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов’язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».⁵

Відпрацювання пропущених занять відбувається у вигляді експрес-опитування, в ході якого викладач з’ясовує чи оволодів студент відповідною темою. Графік відпрацювань викладач повідомляє додатково та розміщує на сторінці курсу в системі дистанційного навчання УКД.

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %	Шкала ECTS

⁵ можна вказати теми чи завдання, які є обов’язковими до виконання, а також особисті підходи до оцінювання рівня знань здобувачів під час аудиторної роботи

Національна диференційована шкала		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C
Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F
Національна недиференційована шкала		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з'явилися на заліки/екзамени без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ⁶

Основна література

1. Канеман, Д. (2017). *Мислення швидко та повільно*. Київ: Наш Формат.
2. Надурак, В. (2023). Критичне мислення: поняття та практика. *Філософія освіти. Philosophy of Education*, 28(2), 129–147.
3. Пінкер Стівен (2024). *Раціональність. Що це таке, чому важливе і чому трапляється так рідко*. Київ: Лабораторія.
4. Талер, Р., Санстейн, К. (2017). *Поштовх. Як допомогти людям зробити правильний вибір*. Київ: Наш Формат.
5. Halpern, D. F. (2014). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (5th ed.). Psychology Press.
6. Moore, B. N., Parker, R. (2014). *Critical Thinking*. New York: McGraw-Hill.
7. Сібоні, О. (2021). *Досить уже помилок*. Київ: Лабораторія.

Додаткова література

1. Надурак В. (2020). Коронавірус та теорії змови: чому деякі люди не вірять в пандемію. NV : веб-сайт. URL: / <https://nv.ua/ukr/opinion/koronavirus-v-ukrajini-chomu-lyudi-viryat-v-teoriji-zmovi-novini-ukrajini-50128310.html>

⁶ обов'язково: враховувати вимоги [ДСТУ 8302:2015](#) (відповідно до [Наказу № 65, від 4.03. 2016](#)), [рекомендації](#) Національного агентства з забезпечення якості вищої освіти, використовувати літературу за останні 5-7 років, наводити власні публікації за змістом навчальної дисципліни.

2. Надурак В. (2021). Помилка планування. Чим корисний песимізм? NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/planuvannya-chim-korisniy-pesimizm-ta-koli-zavazhaye-optimizm-psihologiya-50151276.html>
3. Надурак В. (2021). Чому трапляються дива. Пояснення вчених. NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/chudesya-yak-vcheni-poyasnyuyut-chudesya-ostanni-novini-50201658.html>
4. Надурак В. (2022). Війна та оптимізм. NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/viyna-v-ukrajini-chi-varto-govoriti-pravdu-pro-te-shcho-vidbuvayetsya-na-fronti-novini-ukrajini-50251098.html>
5. Надурак В. (2022). Ефект «я так і знав». Чи можна передбачити майбутню біду? NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/peredbachennya-pro-viynu-v-ukrajini-shcho-take-scenariji-maybutnogo-ostanni-novini-50275952.html>
6. Надурак В. (2022). Навіщо Росія краде і переписує історію. NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/istoriya-rosiji-yakiy-mif-stvoryuye-putin-pro-rf-ostanni-novini-50292170.html>
7. Надурак В. (2023). Путін опинився в ехокамері. Два сценарії розвитку подій у Росії. NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/putin-ne-znaye-shcho-vidbuvayetsya-dva-scenariji-rozvitku-podiy-u-rosiji-ostanni-novini-50299322.html>
8. Надурак В. (2023). Чому Захід недооцінив Україну і продовжує сумніватися у її перемозі. NV : веб-сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/zahid-sumnivayetsya-v-peremozi-ukrajini-politichni-prognozi-50323181.html>
9. Турій, Р. (2024, 30 березня). “Найкращий спосіб перемогти фейки – не пускати їх в своє життя” – Віталій Надурак, доктор філософських наук. *Galka.if.ua*.
<https://galka.if.ua/naykrashchyy-sposib-peremohty-feyki-ne-puskaty-ikh-v-svoie-zhyttia-vitaliy-nadurak-doktor-filosofskykh-nauk/>
10. Copi, I. M., Cohen, C., & Rodych, V. (2019). *Introduction to Logic* (15th ed.). New York, NY; London: Routledge.
11. Hurley, P. J., & Watson, L. (2016). *A Concise Introduction to Logic* (13th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
12. Kelley, D. (2014). *The art of reasoning: An introduction to logic and critical thinking* (4th ed.). WW Norton & Company.

Електронні інформаційні ресурси

1. Critical thinking. URL: <https://philosophy.hku.hk/think/critical>
2. Колонка викладача, де можна прочитати роботи, що дотичні до предмету: https://nv.ua/ukr/opinion_author/vitaliy-nadurak.html
3. Подкаст викладача, де можна послухати роботи, дотичні до питань, що вивчаються в навчальній дисципліні. URL: <https://podcasters.spotify.com/pod/show/vitaliy-nadurak>

4. Критичне мислення. Помилка планування. URL: https://www.youtube.com/watch?v=iiqwk2_UE0&t=1s
5. Критичне мислення. Упередження підтвердження. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=OZJOzJ6rmQY&t=3s>
6. Фальшива дилема: як зробити правильний вибір і уникнути маніпуляції? URL: https://www.youtube.com/watch?v=19Pbc_vt0XA
7. Як приймати правильні рішення. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xHKBdXVXIWI>

Онлайн-навчання

Mindware: Критичне мислення в інформаційну епоху / <https://www.coursera.org/learn/mindware#modules>

Critical Thinking: A Brain-Based Guide for the ChatGPT Era / <https://www.coursera.org/specializations/critical-thinking>