МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ФІНАНСОВИХ УСТАНОВАХ ЄС

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до індивідуальних та групових аналітичних проєктів
для здобувачів вищої освіти

Затверджено
на засіданні *кафедри фінансів,*
банківської справи та страхування
Протокол № 20 від 31.08.2026 р.

Чернігів, 2026

Штучний інтелект у фінансових установах ЄС. Методичні вказівки до індивідуальних та групових аналітичних проєктів для здобувачів вищої освіти / Укладачі:. Холявко Н. І., Дубина М. В. Чернігів : Національний університет «Чернігівська політехніка», 2026 20 с.

Укладачі: **Холявко Наталія Іванівна,** доктор економічних наук, професор;
Дубина Максим Вікторович, доктор економічних наук, професор.

Відповідальна за випуск:
Холявко Н. І., доктор економічних наук, професор

Рецензенти: **Antonina Djakona,** Dr.oec, professor, Deputy Rector, Riga Nordic University (Latvia);
Deniss Djakons, Dr.oec, professor, Rector, Riga Nordic University (Latvia).

Методичні вказівки підготовлено в рамках проєкту ERASMUS+ Jean Monnet Module «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС» (номер проєкту 101127170–AIFEU–ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH).

Проєкт співфінансується Європейським Союзом, проте висловлені погляди та думки належать лише авторам цього проєкту і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з питань освіти та культури. Ні Європейський Союз, ні грантодавець не можуть нести за них відповідальність.

Co-funded by the European Union

AIFEU
AI in the EU Financial Institutions

ЗМІСТ

ВСТУП 4

БЛОК І. ІНДИВІДУАЛЬНІ АНАЛІТИЧНІ ПРОЄКТИ 5
1.1. Загальні положення та мета індивідуальних проєктів 5
1.2. Структура та вимоги до оформлення 6
1.3. Перелік тем індивідуальних аналітичних проєктів 9
1.4. Критерії оцінювання індивідуальних проєктів 14
1.5. Порядок захисту та подання 15

БЛОК ІІ. ГРУПОВІ АНАЛІТИЧНІ ПРОЄКТИ 16
2.1. Загальні положення та мета групових проєктів 16
2.2. Організація групової роботи 17
2.3. Структура та вимоги до оформлення 18
2.4. Перелік тем групових аналітичних проєктів 21
2.5. Критерії оцінювання групових проєктів 25
2.6. Порядок захисту та презентації 26

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ 27
ДОДАТКИ 29

ВСТУП

Ці методичні вказівки розроблено в рамках реалізації проєкту ERASMUS+ Jean Monnet Module «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС» (101127170–AIFEU–ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH) і призначено для здобувачів вищої освіти, які опановують однойменний курс на кафедрі фінансів, банківської справи та страхування Національного університету «Чернігівська політехніка».

Аналітичні проєкти є однією з ключових форм самостійної та науково-дослідної роботи здобувачів. Вони спрямовані на формування здатності критично аналізувати стан і тенденції застосування технологій штучного інтелекту у фінансових установах Європейського Союзу та України, опрацьовувати великі масиви аналітичної і статистичної інформації, формулювати обґрунтовані висновки та розробляти практичні рекомендації.

Методичні вказівки містять два самостійних блоки:

– Блок I — Індивідуальні аналітичні проєкти, що виконуються кожним здобувачем самостійно та передбачають поглиблене дослідження обраної теми;

– Блок II — Групові аналітичні проєкти, що виконуються командами з 3-5 осіб та спрямовані на вирішення комплексних аналітичних завдань, що потребують колективної роботи.

Кожен блок містить загальні положення, детальні вимоги до структури, оформлення, переліку тем, критерії оцінювання та порядок захисту.

Передумовою успішного виконання аналітичних проєктів є вивчення тем курсу, опрацювання рекомендованих літературних джерел, а також використання актуальних статистичних баз даних та аналітичних платформ ЄС і України.

БЛОК І
ІНДИВІДУАЛЬНІ АНАЛІТИЧНІ ПРОЄКТИ

1.1. Загальні положення та мета індивідуальних проєктів

Індивідуальний аналітичний проєкт (далі – ІАП) є формою науково-дослідної роботи здобувача, що виконується самостійно протягом семестру. ІАП передбачає поглиблене вивчення однієї з тем курсу «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС» на основі опрацювання наукової літератури, статистичних даних, кейсів реальних фінансових установ та аналітичних звітів.

Мета ІАП:

– розвинути здатність до самостійного наукового дослідження та критичного аналізу;

– сформувати навички опрацювання великих масивів статистичної та аналітичної інформації про діяльність фінансових установ;

– поглибити розуміння сучасних тенденцій застосування ШІ у фінансовому секторі ЄС та України;

– сформувати вміння формулювати обґрунтовані висновки та практичні рекомендації;

– напрацювати навички наукового письма та академічного оформлення результатів дослідження.

Організаційні умови:

Параметр	Вимоги
Виконання	Індивідуально
Обсяг	10 сторінок основного тексту (без додатків та списку літератури)
Мова	Українська або англійська (за вибором здобувача вищої освіти)
Термін подання	За 2 тижні до кінця семестру
Форма захисту	Усна презентація (7–10 хвилин), відповіді на запитання

1.2. Структура та вимоги до оформлення

ІАП має включати такі обов'язкові структурні елементи:

ОБОВ'ЯЗКОВІ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ ІАП

1. Титульна сторінка.
2. Зміст.
3. Вступ – актуальність, мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження.
4. Основна частина – не менше 2 розділів.
5. Висновки – узагальнення результатів і практичні рекомендації.
6. Список використаних джерел (не менше 15 джерел).
7. Додатки (за наявності) – таблиці, рисунки, схеми.

Вимоги до основної частини:

Основна частина має складатися щонайменше з двох розділів:

Розділ	Зміст
Розділ 1 (теоретичний)	Аналіз теоретичних засад обраної теми: понятійний апарат, огляд наукових підходів, міжнародний досвід, нормативно-правове регулювання
Розділ 2 (аналітичний)	Аналіз реального стану проблеми: статистика, кейси фінансових установ, порівняльний аналіз, виявлені тенденції та проблеми
Розділ 3 (рекомендаційний, за бажанням)	Практичні рекомендації щодо впровадження / удосконалення / адаптації досліджуваного явища для України або конкретної фінансової установи

Вимоги до оформлення:

Параметр	Вимога
Шрифт	Times New Roman, 14 pt
Міжрядковий інтервал	1,5 (у таблицях – 1,0)
Поля	Ліве - 25 мм, праве - 15 мм, верхнє та нижнє - по 20 мм
Нумерація сторінок	Зверху сторінки, справа; титульна сторінка та зміст не нумеруються
Заголовки розділів	Великими літерами, напівжирним шрифтом, по центру
Заголовки підрозділів	Малими літерами (крім першої), напівжирним шрифтом, з абзацним відступом
Абзацний відступ	1,25 см
Рисунки й таблиці	Нумерація: «Рисунок 1 – Назва», «Таблиця 1 – Назва»; джерело вказується обов'язково
Цитування	Стиль APA або ДСТУ 8302:2015; усі джерела мають бути процитовані в тексті

Вимоги до джерельної бази:

– не менше 15 наукових джерел (статті у фахових виданнях, монографії, доповіді міжнародних організацій, ін.);

– щонайменше 5 іноземних джерел;

– щонайменше 5 джерел, опублікованих за останні 5 років;

– обов'язкове використання офіційних баз даних (Eurostat, НБУ, KPMG, McKinsey, Deloitte тощо), а також сайтів фінансових установ і регуляторів.

1.3. Перелік тем індивідуальних аналітичних проєктів

Нижче наведено теми ІАП, згруповані за тематичними блоками курсу. Здобувач обирає одну тему за погодженням із викладачем. Допускається запропонувати власну тему в межах курсу.

Тематичний блок 1. ШІ в розвитку сучасного суспільства та фінансів

1. Еволюція технологій штучного інтелекту та їхній трансформаційний вплив на фінансовий сектор: порівняльний аналіз ЄС та України.

2. Генеративний штучний інтелект як інструмент фінансової аналітики: можливості та ризики.

3. Етичні виклики використання штучного інтелекту у фінансах: захист персональних даних, упередженість алгоритмів та відповідальність.

4. Машинне навчання у прогнозуванні фінансових ринків: методи, точність і практичне застосування.

5. Глибоке навчання та штучні нейронні мережі у виявленні фінансових шахрайств.

Тематичний блок 2. Цифровізація фінансових установ ЄС

1. Open Banking у країнах ЄС: регуляторна база, рівень впровадження і вплив на конкуренцію.

2. Необанки ЄС: порівняльний аналіз бізнес-моделей.

3. Цифрові валюти центральних банків у ЄС.

4. RegTech та SupTech: роль технологій у підвищенні ефективності регуляторного нагляду у ЄС.

5. Цифрова фінансова інклюзія у країнах ЄС: роль мобільних платежів та електронних гаманців.

6. Блокчейн у фінансовому секторі ЄС: практичні кейси впровадження у банківській справі та страхуванні.

Тематичний блок 3. Цифровізація фінансового сектору України

1. Цифрова трансформація банківського сектору України: аналіз стану, ключових гравців і тенденцій.

2. Ринок фінтех в Україні: структура, ключові гравці та перспективи зростання.

3. Платіжна система України в умовах цифровізації.

4. Онлайн-кредитування в Україні: аналіз ринку, регулювання та ризики для споживачів.

5. Регуляторна пісочниця НБУ: досвід тестування інноваційних фінансових продуктів.

6. Цифрова ідентифікація та BankID в Україні: рівень впровадження, переваги та виклики.

7. Кібербезпека у фінансовому секторі України: загрози, заходи захисту та міжнародна співпраця.

Тематичний блок 4. Штучний інтелект у діяльності банківських установ

1. Штучний інтелект у системах виявлення шахрайства в банках ЄС: алгоритми, кейси та ефективність.

2. Кредитний скоринг у банках ЄС: методи, точність та етичні питання.

3. Чатботи та голосові асистенти в банківській сфері ЄС: порівняльний аналіз функціональності.

4. Роботизовані фінансові радники (Robo-Advisors) у ЄС: огляд ринку, регулювання та перспективи.

5. Застосування штучного інтелекту в управлінні кредитними та операційними ризиками банків ЄС.

6. Штучний інтелект у розвитку банківських установ України: стан, перспективи та виклики.

7. Порівняльний аналіз використання штучного інтелекту в банках ЄС та України: рівень проникнення, технології, стратегії.

Тематичний блок 5. Штучний інтелект у діяльності небанківських установ

1. InsurTech у ЄС: автоматизація андерайтингу, врегулювання збитків і виявлення шахрайства.

2. Поведінкове страхування на основі IoT та Big Data: принципи, практика та ризики.

3. Штучний інтелект в управлінні активами та інвестиційній діяльності фінансових компаній ЄС.

4. Штучний інтелект у мікрофінансуванні та кредитних спілках: можливості для підвищення фінансової доступності.

5. P2P-кредитування та краудфандинг на основі штучного інтелекту: аналіз платформ і ринку ЄС.

Тематичний блок 6. Організаційні аспекти впровадження штучного інтелекту

1. Організаційні моделі впровадження штучного інтелекту у фінансових установах ЄС: кейси провідних банків.

2. Управління змінами при цифровій трансформації фінансових установ: бар'єри та стратегії подолання.

3. Регуляторне середовище для штучного інтелекту у фінансовому секторі ЄС: Акт про ШІ (EU AI Act) та його наслідки.

4. Адаптація українських фінансових установ до вимог EU AI Act: перспективи євроінтеграції.

5. Програмні продукти для виявлення фінансових злочинів: аналіз сучасних рішень на ринку ЄС.

1.4. Критерії оцінювання індивідуальних проєктів

Оцінювання ІАП здійснюється за накопичувальною системою. Максимальна кількість балів – 20.

Критерій оцінювання	Опис	Балів
Актуальність та обґрунтування теми	Відповідність темі курсу, чіткість постановки мети та завдань, аргументованість актуальності	2
Теоретична база дослідження	Глибина опрацювання наукових джерел, коректність визначення понятійного апарату	3
Аналітична складова	Використання статистики, кейсів, порівняльного аналізу; самостійність висновків	4
Практична цінність	Обґрунтованість та реалістичність рекомендацій, їхня прив'язка до конкретних установ чи умов	3
Джерельна база	Кількість, актуальність і різноманітність використаних джерел	2
Оформлення	Дотримання вимог до структури, стилю, посилань та оформлення	2
Презентація та захист	Якість усної презентації, здатність відповідати на запитання, логіка викладу	4

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ
18-20 балів – Відмінно (A): глибоке дослідження, самостійні висновки, відмінна презентація
15-17 балів – Добре (B/C): якісне дослідження з незначними недоліками
10-14 балів – Задовільно (D/E): базовий рівень виконання вимог
Менше 9 балів – Незадовільно (F): потребує доопрацювання

1.5. Порядок захисту та подання

Захист ІАП відбувається на практичних заняттях наприкінці семестру. Здобувач подає письмову роботу та презентацію не пізніше ніж за 3 дні до дня захисту.

Вимоги до презентації:

– кількість слайдів: 10-15;

– тривалість доповіді: 7-10 хвилин;

– обов'язкові слайди: титульний, мета і завдання, ключові результати аналізу (з графіками/таблицями), висновки та рекомендації;

– стиль оформлення: діловий академічний.

Порядок подання роботи:

1. Здобувач надсилає PDF-версію роботи та файл презентації (.pptx або .pdf) на сторінку курсу та MOODLE або електронною поштою викладачу.

2. Відповідно до визначеного розкладу, захист відбувається у присутності групи.

3. Після доповіді викладач та одногрупники задають запитання (3-5 хвилин).

4. Оцінка оголошується після завершення захисту всіх робіт.

БЛОК ІІ
ГРУПОВІ АНАЛІТИЧНІ ПРОЄКТИ

2.1. Загальні положення та мета групових проєктів

Груповий аналітичний проєкт (далі - ГАП) – це колективна науково-дослідна робота команди з 3-5 здобувачів вищої освіти, спрямована на комплексне дослідження актуальної теми у сфері штучного інтелекту у фінансових установах ЄС та/або України. ГАП передбачає розподіл завдань між членами команди, інтеграцію отриманих результатів і спільну презентацію.

Мета ГАП:

– розвинути навички командної роботи та управління спільним дослідницьким проєктом;

– сформувати здатність до розподілу завдань і координації зусиль у команді;

– поглибити вміння проводити комплексний порівняльний аналіз складних явищ фінансово-технологічного сектору;

– напрацювати навички публічного захисту результатів командної роботи;

– сформувати досвід розробки та презентації аналітичних продуктів, близьких до реальних консалтингових проєктів.

Організаційні умови:

Параметр	Вимоги
Склад команди	3-5 здобувачів (оптимально 4 особи)
Обсяг роботи	20-25 сторінок основного тексту (без додатків та списку літератури)
Мова	Українська або англійська (за погодженням із викладачем)
Термін подання	За 1 тиждень до кінця семестру
Форма захисту	Групова презентація (15-20 хвилин) + відповіді на запитання кожного учасника

2.2. Організація групової роботи

Успішне виконання ГАП потребує чіткого розподілу ролей та регулярної внутрішньокомандної взаємодії.

Рекомендовані ролі в команді:

Роль	Основні обов'язки
Лідер проєкту (Team Lead)	Координує роботу команди, встановлює терміни виконання завдань, забезпечує інтеграцію частин; представляє команду перед викладачем
Аналітик даних (Data Analyst)	Відповідає за збір, обробку та візуалізацію статистичних даних; будує таблиці, графіки, рисунки
Дослідник (Researcher)	Здійснює огляд наукової літератури, кейсів та нормативних документів; формує теоретичну основу роботи
Стратег / Автор рекомендацій (Strategy Analyst)	Розробляє практичні рекомендації; формулює висновки; відповідає за розділ порівняльного аналізу ЄС - Україна
Редактор-дизайнер (Editor / Designer)	Відповідає за оформлення тексту, редагування, підготовку презентації та дотримання вимог до стилю

У разі команди з 3 осіб окремі ролі можуть поєднуватися. У разі команди з 5 осіб допускається введення ролі другого аналітика або другого дослідника.

2.3. Структура та вимоги до оформлення

ГАП має включати такі структурні елементи:

1. Титульна сторінка (із зазначенням всіх учасників команди та їхніх ролей).

2. Зміст.

3. Вступ (1-2 сторінки) - актуальність, мета, завдання, об’єкт і предмет, методи дослідження.

4. Розділ 1. Теоретичні основи (4-5 сторінок) - понятійний апарат, наукові підходи, нормативна база.

5. Розділ 2. Аналіз стану та тенденцій у ЄС (4-5 сторінок) - статистика, кейси, порівняльний аналіз.

6. Розділ 3. Аналіз стану та тенденцій в Україні (4-5 сторінок) - з порівнянням з практикою ЄС.

7. Розділ 4. Практичні рекомендації (4-5 сторінок) - для фінансових установ, регуляторів або освітніх програм.

8. Висновки (2-3 сторінки).

9. Список використаних джерел (не менше 25 джерел).

10. Додатки (аналітичні таблиці, рисунки, схеми).

Вимоги до розділу порівняльного аналізу ЄС – Україна:

– Обов'язковий порівняльний аналіз щонайменше за 5 критеріями (наприклад: рівень проникнення технологій, регуляторне середовище, ключові гравці ринку, інфраструктура, бар'єри для впровадження);

– Використання графічних засобів: діаграми, таблиці, SWOT/PEST-аналіз тощо;

– Посилання на офіційні дані.

Вимоги до практичних рекомендацій:

– Рекомендації мають бути конкретними, прив'язаними до актуального контексту та реалістичними для впровадження.

– Кожна рекомендація має супроводжуватися обґрунтуванням, очікуваним ефектом і відповідальним суб'єктом.

– Рекомендується SMART-формат (конкретні, вимірні, досяжні, релевантні, часово визначені).

Вимоги до оформлення:

Параметр	Вимога
Шрифт	Times New Roman, 14 pt
Міжрядковий інтервал	1,5 (у таблицях – 1,0)
Поля	Ліве – 25 мм, праве – 15 мм, верхнє та нижнє – 20 мм
Нумерація сторінок	Зверху сторінки, справа
Таблиці та рисунки	Нумерація наскрізна; обов'язкове джерело даних
Цитування	Стиль APA або ДСТУ 8302:2015
Внесок учасників	На титульній сторінці або у вступі зазначається конкретний внесок кожного члена команди

Вимоги до джерельної бази ГАП:

- не менше 25 наукових та аналітичних джерел;
- щонайменше 8 іноземних джерел;
- щонайменше 8 джерел, опублікованих протягом останніх п’яти років;
- посилання на офіційні документи.

2.4. Перелік тем групових аналітичних проєктів

Теми ГАП орієнтовані на комплексні, міждисциплінарні дослідження, що потребують командної роботи та значного обсягу аналітичного матеріалу.

Тематичний блок А. Стратегічні трансформації фінансового сектору ЄС

1. ШІ як рушій цифрової трансформації банківського сектору ЄС: порівняльний аналіз стратегій системно важливих банків.
2. Фінтех-екосистема ЄС: структура ринку, провідні гравці, регуляторне середовище та вплив на традиційні фінансові інститути.
3. Цифровий євро: концептуальні засади, технологічна архітектура, регуляторні виклики та соціально-економічні наслідки впровадження.
4. EU AI Act та фінансовий сектор: класифікація ризиків ШІ-систем, регуляторні вимоги та стратегії комплаєнсу для фінансових установ.
5. Open Banking у ЄС: інновації та захист споживачів.

Тематичний блок Б. ШІ у конкретних секторах фінансових послуг ЄС

1. ШІ у банківському ризик-менеджменті ЄС: порівняльний аналіз підходів до управління кредитним, ринковим та операційним ризиком.
2. InsurTech у ЄС: аналіз ринку, технологій та кейсів впровадження ШІ у страхуванні (автострахування, медичне страхування, страхування житла).
3. Алгоритмічна торгівля та роботи-радники (Robo-Advisors) у ЄС: аналіз ринку, регуляторна база, переваги та ризики для інвесторів.
4. ШІ у боротьбі з відмиванням коштів та фінансуванням тероризму у фінансових установах ЄС.
5. Мікрофінансування та кредитні спілки у ЄС: роль ШІ у підвищенні доступності фінансових послуг для вразливих груп населення.

Тематичний блок В. Порівняльний аналіз ЄС та України

1. Цифровізація фінансового сектору: порівняльний аналіз рівня розвитку, регуляторних підходів і ключових гравців в Україні та ЄС.
2. Банківський ШІ в Україні vs ЄС: порівняльний аналіз стратегій, технологій і рівня впровадження на прикладі системних банків.
3. Кібербезпека у фінансовому секторі: порівняльний аналіз загроз, регуляторного середовища та інструментів захисту в ЄС та Україні.
4. Цифрова фінансова інклюзія в Україні та ЄС: порівняльний аналіз рівня, інструментів і бар'єрів.
5. Адаптація України до регуляторних стандартів ЄС у сфері фінансових технологій та ШІ в контексті євроінтеграції.

Тематичний блок Г. Прикладні дослідження та кейс-стаді

1. ШІ у банку – стратегія цифровізації, конкретні продукти та сервіси, вплив на фінансові показники.
2. Цифрова трансформація українського банку: шлях до ШІ, продукти та результати.
3. Аналіз ринку необанків ЄС: стратегії зростання, продуктові портфелі, фінансові показники та перспективи.
4. ШІ у клієнтському сервісі фінансових установ: порівняльне дослідження чат-ботів, голосових асистентів і персоналізованих рекомендацій у банках ЄС.
5. Аналіз програм підтримки фінтеху та ШІ в ЄС: акселератори, регуляторні пісочниці, венчурне фінансування та успішні кейси.

Тематичний блок Д. Соціально-економічні та етичні аспекти

1. Вплив ШІ на ринок праці у фінансовому секторі ЄС: аналіз ризиків автоматизації, нових компетенцій і стратегій адаптації.
2. Алгоритмічна упередженість у фінансових рішеннях: дослідження проблеми, реальні кейси та підходи до мінімізації.
3. Захист персональних даних у фінансових технологіях ЄС: взаємодія регуляторних рамок та виклики для фінтеху.
4. Сталий розвиток і «зелені фінанси»: роль ШІ у реалізації ESG-стратегій фінансових установ ЄС.
5. Соціальний вплив цифровізації фінансів: дослідження ризиків цифрового виключення вразливих груп населення в ЄС та Україні.

2.5. Критерії оцінювання групових проєктів

Оцінювання ГАП здійснюється за двома складовими: оцінка роботи команди та індивідуальна оцінка кожного учасника

а) командна оцінка (70 % від підсумкового бала):

Критерій	Опис	Кількість балів
Комплексність та глибина дослідження	Охоплення всіх аспектів теми, глибина аналізу, використання різноманітних методів	4
Якість порівняльного аналізу ЄС-Україна	Обґрунтованість критеріїв порівняння, наявність статистики, самостійні висновки	4
Практичні рекомендації	Конкретність, реалістичність, SMART-формат, прив'язка до суб'єктів	3
Джерельна база	Кількість, актуальність, різноманітність та коректність цитування джерел	1
Оформлення роботи	Відповідність вимогам, логічна структура, якість візуалізації даних	1

б) індивідуальна оцінка учасника (30 % від підсумкового бала):

Критерій	Опис	Кількість балів
Якість презентації своєї частини	Чіткість викладу, логіка, впевненість, дотримання регламенту	3
Відповіді на запитання	Глибина знань, здатність аргументувати, коректність відповідей	3
Внесок у командну роботу	Оцінюється на основі самозвіту команди та відгуку лідера проєкту	1

ПІДСУМКОВА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ГАП
18-20 балів – Відмінно (A): глибоке дослідження, самостійні висновки, відмінна презентація
15-17 балів – Добре (B/C): якісне дослідження з незначними недоліками
10-14 балів – Задовільно (D/E): базовий рівень виконання вимог
Менше 9 балів – Незадовільно (F): потребує доопрацювання

2.6. Порядок захисту та презентації

Захист ГАП відбувається у форматі публічної групової презентації на практичному занятті.

Вимоги до презентації:

– кількість слайдів: 10-15;

– тривалість презентації: 10-15 хвилин (кожен член команди виступає з окремою частиною);

– обов'язкові елементи: титульний слайд з іменами всіх учасників і розподілом ролей; слайд із ключовими висновками; слайди з порівняльними діаграмами/таблицями ЄС-Україна; слайд з практичними рекомендаціями.

Процедура захисту:

1. Команда подає роботу (PDF) та презентацію (.pptx) за 5 днів до захисту.
2. Під час захисту кожен учасник особисто представляє свою частину дослідження.
3. Після презентації 5–10 хвилин запитань від викладача та аудиторії (кожен учасник має відповісти принаймні на одне запитання).
4. Опонування: кожна команда отримує на рецензування роботу іншої команди та готує 2-3 запитання і коротку рецензію (1 стор.).
5. Після захисту команда подає самозвіт з оцінкою внеску кожного члена (форма – у Додатку А).

Рекомендована література:

1. Awotunde, J.B., Misra, S., Ayeni, F., Maskeliunas, R., Damasevicius, R. (2022). Artificial Intelligence Based System for Bank Loan Fraud Prediction. In: A. Abraham, et al. *Hybrid Intelligent Systems. HIS 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, 420*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96305-7_43.
2. Borrero-Tigreros, D., Bedoya-Leiva, O.F. (2020). Credit risk prediction in Colombia using artificial intelligence techniques. *Revista UIS Ingenierías*, *19*(4), 37–52. https://doi.org/10.18273/revuin.v19n4-2020004.
3. Cantú-Ortiz, F.J., Galeano Sánchez, N., Garrido, L. et al. (2020). An artificial intelligence educational strategy for the digital transformation. *Int J Interact Des Manuf, 14*, 1195–1209. https://doi.org/10.1007/s12008-020-00702-8.
4. Chhillar, D., Aguilera, R.V. (2022). An Eye for Artificial Intelligence: Insights Into the Governance of Artificial Intelligence and Vision for Future Research. *Business & Society*, *61*(5), 1197-1241. https://doi.org/10.1177/00076503221080959.
5. Darwiesh, A., El-Baz, A.H., Abualkishik, A.Z., Elhoseny, M. (2023). Artificial Intelligence Model for Risk Management in Healthcare Institutions: Towards Sustainable Development. *Sustainability*, *15*(1), 420. https://doi.org/10.3390/su15010420.
6. Dubyna M.V., Kholiavko N., Popelo O., Tarasenko A.V. (2021) Kontseptualni polozhennia doslidzhennia transformatsii finansovoi povedinky domohospodarstv v umovakh dydzhytalizatsii rynku finansovykh posluh [Conceptual provisions of the study of the transformation of the financial behavior of households in the conditions of digitalization of the financial services market] *Infrastruktura rynku [Market infrastructure]* Issue 62. Pp. 159-165.
7. Dubyna, M.V., Kholiavko, N.I., Morotchenko, I.Yu. (2019). Kryptovaliuty: sutnist ta etapy evoliutsii [Cryptocurrencies: Essence and Stages of Evolution]. *Finansovi doslidzhennia [Financial researches], 1(6))*. https://fr.stu.cn.ua/index.pl?task=arcinf&l=ua&j=19&id=178
8. Dubyna, M., Popelo, O., Kholiavko, N., Zhavoronok, A., Fedyshyn, M., Yakushko, I. (2022). Mapping the Literature on Financial Behavior: a Bibliometric Analysis Using the VOSviewer Program. *WSEAS Transactions on Business and Economics, 19*. Pp. 231-246.
9. El Qadi, A., Trocan, M., Díaz-Rodríguez, N. et al. (2023). Feature contribution alignment with expert knowledge for artificial intelligence credit scoring. *SIViP*, *17*, 427–434. https://doi.org/10.1007/s11760-022-02239-7.
10. Feras, Mi Alnaser, Samar, Rahi, Mahmoud, Alghizzawi, Abdul, Hafaz Ngah. (2023). Does artificial intelligence (AI) boost digital banking user satisfaction? Integration of expectation confirmation model and antecedents of artificial intelligence enabled digital banking. *Research Article, 9*(8), E18930. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18930.
11. Gigante, G., Zago, A. (2023). DARQ technologies in the financial sector: artificial intelligence applications in personalized banking. *Qualitative Research in Financial Markets*, *15*(1), 29-57. https://doi.org/10.1108/QRFM-02-2021-0025.
12. Goldbarsht, D. (2022). Artificial Intelligence and financial integrity: the case of anti-money laundering. *Journal of Banking and Finance Law and Practice*, *33*(1), 21-36. https://researchers.mq.edu.au/en/publications/artificial-intelligence-and-financial-integrity-the-case-of-anti.
13. Hicham, Sadok, Fadi, Sakka, Mohammed, El Hadi El Maknouzi. (2022). Artificial intelligence and bank credit analysis: A review. *Cogent Economics & Finance, 10*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2023262.
14. Khan, S., Rabbani, M.R. (2021). Artificial Intelligence and NLP -Based Chatbot for Islamic Banking and Finance. *International Journal of Information Retrieval Research (IJIRR), 11*(3), 65-77. http://doi.org/10.4018/IJIRR.2021070105.
15. Kholiavko, N., Popelo, O., Dubyna, M., Panchenko, O., Tarasenko, A., & Kozlianchenko, O. (2021). Criteria for the Description of the Financial Behavior Model of Households in the Digitalization Conditions. *Laplage em Revista (International), 7_(3B)*, 57-67.

16. Kristin, N. Johnson, Carla, L. Reyes. (2021). Exploring the Implications of Artificial Intelligence, *8 J. INT'l & COMP. L.*, 315. https://scholar.smu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2002&context=law_faculty.

17. Lăzăroiu, G., Bogdan, M., Geamănu, M., Hurloiu, L., Luminița, L., & Ștefănescu, R. (2023). Artificial intelligence algorithms and cloud computing technologies in blockchain-based fintech management. *Oeconomia Copernicana*, *14*(3), 707–730. https://doi.org/10.24136/oc.2023.021.

18. Mahalakshmi V., Kulkarni Nirzar, Pradeep, Kumar K.V., Suresh, Kumar K., Nidhi, Sree D., Durga. (2022). The Role of implementing Artificial Intelligence and Machine Learning Technologies in the financial services Industry for creating Competitive Intelligence, *Materials Today: Proceedings, 56*(4), 2252-2255. https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.11.577.

19. Mhlanga, D. (202). Financial Inclusion in Emerging Economies: The Application of Machine Learning and Artificial Intelligence in Credit Risk Assessment. *International Journal of Financial Studies, 9*(3), 39. https://doi.org/10.3390/ijfs9030039.

20. Mhlanga, D. (2020). Industry 4.0 in Finance: The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Digital Financial Inclusion. *International Journal of Financial Studies*, *8*(3), 45. https://doi.org/10.3390/ijfs8030045.

21. Minzhen, Xie (2019). Development of Artificial Intelligence and Effects on Financial System. *Journal of Physics: Conference Series, 1187*(3), 1187 032084. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1187/3/032084.

22. Mohsen, S.E., Hamdan, A., Shoaib, H.M. (2024). Digital transformation and integration of artificial intelligence in financial institutions. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. https://doi.org/10.1108/JFRA-09-2023-0544.

23. Noonpakdee, W. (2020). The Adoption of Artificial Intelligence for Financial Investment Service. *22nd International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT)* (pp. 396-400). Phoenix Park, Korea (South). https://doi.org/10.23919/icact48636.2020.9061412.

24. Piotrowski, D., Orzeszko, W. (2023). Artificial intelligence and customers' intention to use robo-advisory in banking services. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, *18*(4), 967–1007. https://doi.org/10.24136/eq.2023.031.

25. Popelo, O. V., Kholyavko, N. I., Dubyna, M. V., Tarasenko, A. V. (2022) The Impact of Innovative Information Technologies of Financial Institutions on the Transformation of the Financial Behavior of Households. *Economic problems*, 1, 105-112.

26. Popelo Olha, Dubyna Maksym, Kholiavko Nataliia (2021) World Experience in the Introduction of Modern Innovation and Information Technologies in the Functioning of Financial Institutions. *Baltic Journal of Economic Studies*, *7*(2), 188-199.

27. Popelo, O., Dubyna , M., Kholiavko, N., Panchenko, O., & Tarasenko, A. (2022). Features of the Transformation of the Regional Models of the Households' *Financial Behavior. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development, 44*(1), 117–124.

28. Rabbani, M.R., Lutfi, A., Ashraf, M.A., Nawaz, N., Ahmad, Watto W. (2023). Role of artificial intelligence in moderating the innovative financial process of the banking sector: a research based on structural equation modeling. *Frontiers in Environmental Science, 10*, 978691. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.978691.

29. Schemmel, J. (2020). Artificial Intelligence and the Financial Markets: Business as Usual? In: T. Wischmeyer, T. Rademacher (eds.), *Regulating Artificial Intelligence*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32361-5_11.

30. Sharbek, N. (2022). How Traditional Financial Institutions have adapted to Artificial Intelligence, Machine Learning and FinTech? *Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 16*(1) 837-848. https://doi.org/10.2478/picbe-2022-0078.

31. Shiyyab, F.S., Alzoubi, A.B., Obidat, Q.M., Alshurafat, H. (2023). The Impact of Artificial Intelligence Disclosure on Financial Performance. *International Journal of Financial Studies*, *11*(3), 115. https://doi.org/10.3390/ijfs11030115.

32. Sood, P., Sharma, C., Nijjer, S. et al. (2023). Review the role of artificial intelligence in detecting and preventing financial fraud using natural language processing. *Int J Syst Assur Eng Manag, 14*, 2120–2135. https://doi.org/10.1007/s13198-023-02043-7.

33. Uzun, M. (2020). Artificial Intelligence and State Economic Security. In: M. Bilgin, H. Danis, E. Demir, U. Tony-Okeke (eds.), *Eurasian Economic Perspectives. Eurasian Studies in Business and Economics, 15/1*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-48531-3_13.

34. Wall, L.D. (2018). Some financial regulatory implications of artificial intelligence. *Journal of Economics and Business, 100*, 55-63. https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.05.003.

35. Yonghu, Yang, Hong-Mei, Dai, Chung-Hsing, Chao, Sufen, Wei, Cheng-Fu, Yang. (2023). Training a Neural Network to Predict House Rents Using Artificial Intelligence and Deep Learning. *Sens. Mater., 35*(10), 4671-4680. https://doi.org/10.18494/SAM4594.

36. Yue, X.-G., Cao, Y., Duarte, N., Shao, X.-F., Manta, O. (2019). Social and Financial Inclusion through Nonbanking Institutions: A Model for Rural Romania. *Journal of Risk and Financial Management*, *12*(4), 166. https://doi.org/10.3390/jrfm12040166.

37. Yuxin, Li, Jizheng, Yi, Huanyu, Chen, Duanxiang, Peng. (2021). Theory and application of artificial intelligence in financial industry. *Data Science in Finance and Economics*, *1*(2), 96-116. https://doi.org/10.3934/DSFE.2021006.

38. Дубина М., Попело О., Тарасенко О. (2021) Інституційні трансформації фінансової системи України в умовах розвитку цифрової економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління.* № 1 (25). С. 91-110.

39. Особливості фінтеха в Україні: проблеми і перспективи. URL: http://ipkey.com.ua/uk/partners-6/1178- osobennosti-finteha-v-ukraine-problemy-iperspektivy.html

Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека ЧНТУ – м. Чернігів, вул. Шевченка, 95, навчальний корпус № 1.
2. Обласна наукова бібліотека.
3. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua
4. Офіційна Інтернет-сторінка Верховної Ради України. URL: http://www.rada.gov.ua
5. Офіційна Інтернет-сторінка Кабінету Міністрів України. URL: http://www.kmu.gov.ua
6. Офіційна Інтернет-сторінка Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: http://www.me.gov.ua
7. Офіційна Інтернет-сторінка Міністерства фінансів України. URL: http://www.minfin.gov.ua
8. Офіційна Інтернет-сторінка Національного банку України. URL: http://www.bank.gov.ua
9. Офіційна Інтернет-сторінка Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua
10. Офіційна Інтернет-сторінка Програми розвитку ООН. URL: http://www.undp.org
11. Офіційна Інтернет-сторінка Міжнародного валютного фонду. URL: http://www.imf.org
12. Офіційна Інтернет-сторінка Світової організації торгівлі. URL: http://www.wto.org
13. Офіційний сайт Credit Agricole. URL: https://credit-agricole.ua
14. Офіційний сайт Sense Bank. URL: https://sensebank.ua/
15. Офіційний сайт Райффайзен Банк Аваль. URL: https://raiffeisen.ua/
16. Офіційний сайт Укргазбанк. URL: https://ukrgasbank.com
17. Офіційний сайт «Ernst & Young». URL: https://www.ey.com/en_gl
18. Офіційний сайт UKRSIBBANK. URL: https://my.ukrsibbank.com/ua/personal/
19. Офіційний сайт АТ «Ощадбанк». URL: https://www.oschadbank.ua
20. Офіційний сайт ПАТ «ПриватБанк». URL: https://privatbank.ua/ua
21. Офіційний сайт ПАТ «ПУМБ». URL: https://www.pumb.ua

ДОДАТКИ

Додаток А. Форма самозвіту команди про внесок учасників

Назва проєкту: _____
Склад команди: _____

Дата захисту: _____

Учасник (ПІБ)	Роль у проєкті	Виконані завдання	Оцінка внеску командою (1-5)

Підпис керівника команди: _____

Дата: _____

Додаток Б. Титульна сторінка індивідуального аналітичного проєкту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ АНАЛІТИЧНИЙ ПРОЄКТ
з курсу «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС»
на тему «_____»

Виконав(ла): здобувач(ка) вищої освіти ___ курсу,
спеціальності _____,
групи _____,
ПІБ _____

Науковий керівник: _____

Чернігів – 20_

Методичні вказівки підготовлено та викладено в межах реалізації проєкту 101127170 — AIFEU — ERASMUS-JMO-2023-HEI-TCH-RSCH «Штучний інтелект у фінансових установах ЄС» (“Artificial Intelligence in the EU Financial Institutions”), що фінансується у рамках програми ЄС ERASMUS+ напряму Jean Monnet Module. Детальна інформація про проєкт AIFEU доступна за покликанням https://stu.cn.ua/en/international-activity/international-programs-and-projects/aifeu-rroject/

Проєкт співфінансується Європейським Союзом, проте висловлені погляди та думки належать лише авторам цього проєкту і не обов’язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з питань освіти та культури. Ні Європейський Союз, ні грантодавець не можуть нести за них відповідальність.