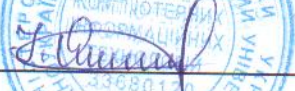


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету комп'ютерних
інформаційних технологій


Ігор ЯКИМЕНКО

«28» _____ 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

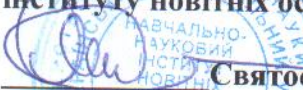
Проректор з науково-педагогічної
роботи


Віктор ОСТРОВЕРХОВ

«29» _____ 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор навчально-наукового
інституту новітніх освітніх технологій


Святослав ПИТЕЛЬ

«28» _____ 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

«ПРАКТИКУМ З ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЗНАНЬ»

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка

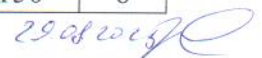
Спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Спеціалізація – 015.39 Цифрові технології

Освітньо-професійна програма – Професійна освіта (Цифрові технології)

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	СРС (год.)	Разом (год.)	Екз. сем
Денна	3	5	30	30	4	8	78	150	5
Заочна	3	5, 6	8	4	-	-	138	150	6



Тернопіль – 2025

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), затвердженої Вченою радою ЗУНУ, протокол №10 від 23.06.2023 р. (зі змінами, протокол №11 від 26.06.2024 р.).

Робочу програму склав викладач кафедри економічної кібернетики та інформатики Назар ІВАНІЦКИЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри економічної кібернетики та інформатики, протокол №1 від 26 серпня 2025 р.

Завідувач кафедри
економічної кібернетики
та інформатики
д. е. н., професор



Леся БУЯК

Гарант ОПП,
к. е. н., доцент



Оксана БАШУЦЬКА

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

"Практикум з візуалізації знань"

1. Опис дисципліни "Практикум з візуалізації знань"

Дисципліна – «Практикум з візуалізації знань»	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 5	Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка	Статус дисципліни: обов'язкова Мова навчання: українська
Кількість залікових модулів – 5	Спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) Спеціалізація – 015.39 Цифрові технології	Рік підготовки: <i>Денна – 3</i> <i>Заочна – 3</i> Семестр: <i>Денна – 5</i> <i>Заочна – 5, 6</i>
Кількість змістових модулів – 2	Освітньо-професійна програма: Професійна освіта (Цифрові технології)	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин <i>Денна: 150 год.</i> <i>Заочна: 150 год.</i>	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Самостійна робота: <i>Денна – 78 год.</i> <i>Заочна – 138 год.</i> Тренінг: <i>Денна – 8 год.</i> Індивідуальна робота: <i>Денна – 4 год.</i>
Тижневих годин: 10 год., з них аудиторних – 4 год.		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. Мета й завдання вивчення дисципліни

"Практикум з візуалізації знань"

2.1. Мета вивчення дисципліни

Метою викладання дисципліни "Практикум з візуалізації знань" є формування у студентів професійних компетенцій, знань, умінь і навичок створення, добору та педагогічно доцільного використання засобів візуалізації навчального контенту й освітніх даних у закладах професійної освіти.

2.2. Завдання вивчення дисципліни

Завдання вивчення дисципліни полягає в:

- одержанні студентами знань, умінь та навичок застосування різних форм візуалізації знань (ментальні та концептуальні карти, інфографіка, схеми, дашборди, мультимедійні матеріали) у навчальному процесі професійної освіти;
- опануванні сучасних цифрових інструментів і сервісів для створення візуальних матеріалів (онлайн-платформи для карт знань, інфографіки, презентацій, візуалізації даних, AR/VR тощо);
- формуванні вміння проектувати та реалізовувати навчальні модулі й окремі заняття на основі візуалізації знань та даних для різних категорій здобувачів професійної освіти;
- розвитку навичок критичного аналізу якості, етичності, доступності та педагогічної доцільності візуальних навчальних матеріалів;
- формуванні здатності інтегрувати засоби візуалізації у власну професійну діяльність та в систему оцінювання результатів навчання.

2.3. В результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- **знати** основні підходи, методи та класифікації візуалізації знань і навчального контенту; принципи побудови ментальних і концептуальних карт, скетчноутів, інфографіки, інтерактивних презентацій та дашбордів; можливості сучасних цифрових інструментів для візуалізації (онлайн-сервіси карт знань, конструктори інфографіки, засоби створення інтерактивних презентацій, платформи візуалізації даних, AR/VR-рішення тощо); педагогічні, когнітивні та ергономічні принципи створення візуальних навчальних матеріалів для закладів професійної освіти; вимоги до етичного, коректного та доступного подання візуальної інформації, зокрема для осіб з особливими освітніми потребами.
- **вміти** добирати адекватні форми візуалізації для різних типів навчальної інформації, завдань і цільових аудиторій у професійній освіті; створювати ментальні та концептуальні карти, інфографіку, скетчноути, інтерактивні презентації, дашборди й інші візуальні матеріали з використанням сучасних цифрових інструментів; проектувати та реалізовувати фрагменти навчальних занять і цілі навчальні модулі на основі візуалізації знань і освітніх даних; інтегрувати створені візуальні матеріали в освітній процес (заняття, самостійну роботу, оцінювання, консультативну діяльність, профорієнтацію) у закладах професійної освіти; аналізувати, оцінювати та вдосконалювати

візуальні навчальні матеріали з погляду їх зрозумілості, доступності, етичності, педагогічної доцільності та ефективності.

2.4. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни "Практикум з візуалізації знань"

K16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.

K19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

K27. Здатність проєктувати, розробляти та впроваджувати сучасні цифрові середовища й ІТ-інструменти для організації навчального процесу та виконання фахових завдань за спеціалізацією.

Найменування компетентностей професійного стандарту: загальні компетентності:

– здатність застосовувати цифрові технології.

2.5. Програмні результати навчання

ПР07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР09. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР27. Знати методи аналізу освітніх потреб та володіти навичками проєктування архітектури цифрового освітнього середовища з урахуванням педагогічних і технічних вимог.

ПР28. Володіти навичками розробки, впровадження та адміністрування ІТ-інструментів (LMS, сервіси для створення контенту, веб-платформи) для ефективної організації навчального процесу й виконання фахових завдань.

3. Програма вивчення дисципліни "Практикум з візуалізації знань"

Змістовий модуль 1 – Теоретичні основи та методи візуалізації знань

Тема 1. Вступ до візуалізації знань: концепції та педагогічне значення

Візуалізація знань та інформації. Історичний розвиток методів візуального представлення даних. Когнітивні основи сприйняття візуальної інформації. Роль візуалізації в сучасній професійній освіті. Класифікація методів візуалізації знань. Педагогічні принципи використання візуалізації у навчанні.

Тема 2. Ментальні карти як інструмент організації знань

Структура мислення. Ментальна карта. Основні елементи ментальних карт. Правила створення ментальних карт. Ієрархічна організація інформації. Використання кольору, символів та образів. Цифрові інструменти для створення ментальних карт.

Тема 3. Концептуальні карти та семантичні мережі

Концептуальна карта. Семантична мережа. Відмінності між ментальними та концептуальними картами. Створення зв'язків та формулювання пропозицій. Ієрархія концептів. SmartTools та інші платформи для концептуального

картування. Застосування концептуальних карт та семантичних мереж в професійній освіті для побудови навчальних траєкторій.

Тема 4. Скетчноутінг та візуальне конспектування

Візуальне мислення. Структурування інформації в просторі. Техніки швидкого візуального фіксування ідей. Застосування скетчноутінгу на лекціях та семінарах. Цифрові інструменти для візуального конспектування.

Тема 5. Інфографіка: принципи дизайну та створення

Інфографіка. Типи інфографіки. Принципи візуального дизайну інфографіки. Колористика та типографіка в інфографіці. Створення навчальної інфографіки для професійної освіти. Цифрові інструменти для створення інфографіки.

Змістовий модуль 2 – Цифрові інструменти та технології візуалізації знань

Тема 6. Візуалізація даних: від таблиць до інтерактивних дашбордів

Аналітика даних для візуалізації. Побудова інтерактивних візуалізацій. Tableau Public та Power BI для освітніх проєктів. Google Data Studio для моніторингу освітніх показників. Принципи створення дашбордів для професійної освіти.

Тема 7. Цифровий сторітелінг з використанням візуалізації

Цифровий сторітелінг. Структура візуальної історії. Інструменти для створення візуальних історій. Застосування цифрового сторітелінгу в професійній підготовці.

Тема 8. Інтерактивні презентації та мультимедійні навчальні матеріали

Відмінності між традиційними та інтерактивними презентаціями. Інструменти для створення інтерактивного контенту. Інтерактивні елементи. H5P для створення інтерактивних навчальних об'єктів. Адаптація презентацій до потреб професійної освіти.

Тема 9. Візуалізація навчального контенту

Принципи дизайну навчальних матеріалів. Створення навчальних відео з візуальними елементами. Інструменти для запису екрану та анотування. Використання анімації в навчання. Інтеграція візуалізації в системи управління навчанням.

Тема 10. Доповнена та віртуальна реальність у візуалізації знань

AR та VR технології. Застосування AR у професійній освіті: візуалізація технічних об'єктів. Інструменти для створення AR-контенту. Платформи віртуальної реальності для освіти. Потенціал іммерсивних технологій для візуалізації складних концепцій

Тема 11. Етика, доступність та майбутнє візуалізації знань

Етичні принципи візуалізації даних. Доступність візуального контенту для осіб з особливими потребами. Універсальний дизайн навчальних матеріалів. Тенденції розвитку візуалізації. Роль візуалізації в майбутньому професійному освіті. Формування культури візуальної грамотності.

4. Структура залікового кредиту дисципліни

"Практикум з візуалізації знань"

(денна форма навчання)

Теми	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	ІРС	Тренінг	СРС	Контрол заходи
Змістовий модуль 1 – Теоретичні основи та методи візуалізації знань						
Тема 1. Вступ до візуалізації знань: концепції та педагогічне значення	2	2	2	4	34	поточне опит.
Тема 2. Ментальні карти як інструмент організації знань	4	4				поточне опит.
Тема 3. Концептуальні карти та семантичні мережі	4	4				поточне опит.
Тема 4. Скетчноутінг та візуальне конспектування	2	4				поточне опит.
Тема 5. Інфографіка: принципи дизайну та створення	2	4				поточне опит.
Змістовий модуль 2 – Цифрові інструменти та технології візуалізації знань						
Тема 6. Візуалізація даних: від таблиць до інтерактивних дашбордів	4	6	2	4	44	поточне опит.
Тема 7. Цифровий сторітелінг з використанням візуалізації	4	2				поточне опит.
Тема 8. Інтерактивні презентації та мультимедійні навчальні матеріали	2	2				поточне опит.
Тема 9. Візуалізація навчального контенту	2	2				поточне опит.
Тема 10. Доповнена та віртуальна реальність у візуалізації знань	2	-				поточне опит.
Тема 11. Етика, доступність та майбутнє візуалізації знань	2	-				поточне опит.
Всього	30	30	4	8	78	150

(заочна форма навчання)

Теми	Кількість годин			
	Лекції	Практичні заняття	СРС	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1 – Теоретичні основи та методи візуалізації знань				
Тема 1. Вступ до візуалізації знань: концепції та педагогічне значення	4	2	10	поточне опит.
Тема 2. Ментальні карти як інструмент організації знань			15	поточне опит.
Тема 3. Концептуальні карти та семантичні мережі			15	поточне опит.
Тема 4. Скетчноутінг та візуальне конспектування			14	поточне опит.
Тема 5. Інфографіка: принципи дизайну та створення			10	поточне опит.
Змістовий модуль 2 – Цифрові інструменти та технології візуалізації знань				
Тема 6. Візуалізація даних: від таблиць до інтерактивних дашбордів	4	2	20	поточне опит.
Тема 7. Цифровий сторітелінг з використанням візуалізації			14	поточне опит.
Тема 8. Інтерактивні презентації та мультимедійні навчальні матеріали			14	поточне опит.
Тема 9. Візуалізація навчального контенту			10	поточне опит.
Тема 10. Доповнена та віртуальна реальність у візуалізації знань			8	поточне опит.
Тема 11. Етика, доступність та майбутнє візуалізації знань			8	поточне опит.
Всього	8	4	138	150

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття 1

Аналіз візуальних стилів та підготовка інструментарію

Мета: сформувати в студентів первинне уявлення про різні форми візуалізації знань та підготувати індивідуальний набір цифрових інструментів для подальшої роботи.

- Огляд існуючих прикладів візуалізації знань у професійній освіті.
- Аналіз ефективності різних візуальних форматів.
- Налаштування облікових записів у цифрових платформах.
- Оцінка власного рівня візуальної грамотності.
-

Практичне заняття 2-3

Створення ментальних карт для планування навчального процесу

Мета: навчити студентів використовувати ментальні карти для планування та структурування навчального процесу в закладах професійної освіти.

- Створення ментальної карти навчального модуля з обраної дисципліни професійної освіти.
- Розроблення концептуальної карти системи компетентностей випускника закладу професійної освіти.
- Побудова карти планування освітнього проєкту.
- Адаптація створених карт для використання в навчанні учнів закладів професійної освіти, додавши інтерактивні елементи.

Практичне заняття 4-5

Концептуальні карти та моделювання навчальних траєкторій

Мета: сформувати вміння будувати концептуальні карти для моделювання змісту навчання та індивідуальних навчальних траєкторій учнів.

- Створення концептуальної карти для пояснення складної технічної теми з дисципліни професійної підготовки.
- Розроблення навчальної траєкторії з використанням концептуального картування, що показує послідовність опанування компетентностей.
- Побудова системи зв'язків між темами навчальної програми з конкретної спеціальності.
- Підготовка шаблону концептуальної карти для використання при вивченні нового матеріалу.

Практичне заняття 6-7

Скетчноутінг: візуальне конспектування та фіксація ідей

Мета: розвинути навички скетчноутінгу як засобу візуального конспектування й пояснення професійних понять та процесів.

- Створення візуального конспекту лекції з професійної дисципліни, використовуючи базові графічні елементи.
- Розробка набору іконок для найчастіше використовуваних понять у професійній освіті.
- Підготовка шаблону для швидкого візуального конспектування матеріалу на заняттях.

- Створення інструкції до технічного процесу або алгоритму, придатну для використання в закладах професійної освіти

Практичне заняття 8-9

Розробка навчальної інфографіки

Мета: навчити студентів розробляти навчальну інфографіку для наочного подання освітніх даних, процесів і порівнянь у професійній освіті.

- Створення інфографіки "Статистика успішності учнів" для батьків або адміністрації закладу професійної освіти.
- Підготовка порівняльної інфографіки двох технологій/методів навчання.
- Створення серії навчальних постерів для навчального кабінету.

Практичне заняття 10-12

Візуалізація даних: інтерактивні графіки та дашборди

Мета: навчити студентів будувати інтерактивні графіки та дашборди для аналізу й моніторингу освітніх показників у професійній підготовці.

- Створення набору графіків для аналізу успішності з використанням реальних або реалістичних даних.
- Розробка інтерактивної візуалізації динаміки освоєння компетентностей здобувачами професійної освіти.
- Побудова дашборду для викладача з ключовими показниками навчального процесу (відвідування, оцінки, прогрес).
- Підготовка візуалізації результатів анкетування здобувачів професійної освіти з метою покращення якості викладання та виявлення проблемних зон.

Практичне заняття 13-15

Цифровий сторітелінг та мультимедійні презентації

Мета: сформувати навички створення цифрових історій та мультимедійних презентацій для мотивації, пояснення й закріплення навчального матеріалу в професійній освіті.

- Створення цифрової історії "Професія майбутнього" для профорієнтації учнів, що демонструє кар'єрні можливості.
- Розробка інтерактивної презентації навчальної теми, що включає опитувальники та завдання.
- Підготовка мультимедійного навчального модулю із вбудованими відео, інтерактивними вправами та можливістю самотестування.
- Створення візуальної інструкції до виконання лабораторної роботи/проєкту з елементами анімації, зручною для користування на мобільних пристроях.

6. Самостійна робота

Самостійна робота як основна форма засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових занять та без участі викладача, передбачає особистісно-орієнтовану організацію самоосвіти студента. На самостійне опрацювання виносяться ряд тем, які студент повинен

проаналізувати і на основі обраної написати доповідь (реферат) та підготувати презентацію.

Студенти мають можливість самостійно опрацьовувати навчальний матеріал у бібліотеці, навчальних кабінетах і комп'ютерних класах з використанням Інтернет, а також у домашніх умовах (при отриманні відповідного пакету навчально-методичної літератури).

№	Назва теми для самостійного опрацювання
1	Історія розвитку методів візуалізації даних: від Флоренс Найтінгейл до сучасних інтерактивних систем
2	Психологія кольору у навчальних візуалізаціях: вплив кольорових рішень на сприйняття, емоції та запам'ятовування
3	Візуальна метафора як педагогічний інструмент: використання образних порівнянь і аналогій у навчанні
4	Таймлайни та хронологічні візуалізації: методи представлення історичних, процесних та часових даних
5	Графічні організатори в професійній освіті: таблиці KWL, діаграми Венна, фішбоун-діаграми, T-схеми
6	Мобільні застосунки для швидкої візуалізації: огляд та порівняльний аналіз (Canva Mobile, Adobe Spark, SimpleMind, Mindly)
7	3D-візуалізація в професійній підготовці: моделювання технічних об'єктів та процесів для навчання
8	Гейміфікація та візуалізація: створення навчальних ігор з візуальними елементами (Kahoot, Quizizz, Wordwall, Classcraft)
9	Інфографічні резюме та портфоліо: візуальне представлення професійних досягнень та компетентностей
10	Візуалізація soft skills: як представити комунікативні, організаційні та інші м'які навички
11	Інтелект-карти для підготовки до іспитів: техніки мнемонічної візуалізації та системного повторення
12	Колаборативна візуалізація: спільна робота над візуальними проєктами (Miro, Mural, Jamboard, Figma)
13	Кросплатформенні інструменти візуалізації: інтеграція різних сервісів у єдиний освітній продукт
14	Доступність візуального контенту: адаптація для людей з порушеннями зору, дислексією, кольоросліпотою (WCAG)
15	Візуальний сторітелінг у соціальних мережах: створення освітнього контенту для Instagram, TikTok, YouTube Shorts

16	Анімовані пояснювальні відео: техніки створення whiteboard animation та motion graphics (Adobe Animate, Blender)
17	Когнітивні карти та просторова візуалізація: представлення ментальних моделей та способів мислення
18	Візуалізація Big Data в освіті: методи роботи з великими обсягами освітніх даних та виявлення закономірностей
19	Нейровізуалізація навчання: візуальне представлення процесів мозкової діяльності під час навчання та засвоєння матеріалу
20	Штучний інтелект у візуалізації знань

7. Організація і проведення тренінгу

Тренінг з дисципліни "Практикум з візуалізації знань" полягає у розробці комплексного проєкту візуалізації навчального модуля для професійної освіти. Мета: інтегрувати набуті навички візуалізації знань для створення повноцінного навчального продукту, призначеного для використання в закладах професійної освіти.

Методика проведення тренінгу

Етап 1. Вибір теми та планування. Необхідно обрати конкретну навчальну тему з професійної дисципліни; визначити цільову аудиторію; створити ментальну карту структури майбутнього навчального модуля; сформулювати 3-5 навчальних цілей та очікуваних результатів навчання.

Етап 2. Розробка концептуального каркасу. Необхідно побудувати концептуальну карту ключових понять теми та зв'язків між ними; створити блок-схему послідовності навчальних елементів і логіки їх засвоєння; розробити структурну діаграму організації навчального процесу; визначити, які типи візуалізації будуть найбільш ефективними для кожного розділу.

Етап 3. Створення візуальних навчальних матеріалів. Необхідно розробити навчальні інфографіки для пояснення ключових концептів або процесів; підготувати скетчноут-інструкції до практичних завдань або алгоритмів розв'язання задач; створити візуалізацію даних для демонстрації результатів дослідження, статистики або аналізу.

Етап 4. Інтеграція та оформлення проєкту. Необхідно об'єднати всі створені матеріали в єдиний навчальний модуль; створити навігацію по матеріалах так, щоб студент міг легко рухатися по модулю; оформити проєктну документацію.

8. Методи навчання

У навчальному процесі застосовуються: лекції, практичні та індивідуальні заняття, консультації, самостійна робота, робота у групах, методи опитування, моделювання практичних ситуацій, реферування, виконання індивідуальних завдань, підготовка і презентація проєктів.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни "Практикум з візуалізації знань" використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- модульне оцінювання;
- презентації результатів виконаних завдань на тренінгу;
- оцінювання самостійної роботи;
- письмова самостійна робота;
- екзамен.

10. Політика щодо оцінювання

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання усіх видів завдань студентами і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час проведення контрольних заходів заборонені. Під час контрольного заходу студент може користуватися лише дозволеними допоміжними матеріалами або засобами, йому забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими студентами, використовувати, розповсюджувати, збирати варіанти контрольних завдань.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування тощо) навчання може відбуватись в дистанційній формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

11. Політика щодо визнання результатів навчання

Відповідно до «Положення про визнання в Західноукраїнському національному університеті результатів попереднього навчання»

(https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/Polozhennya_ruzult_poper_navch.pdf) здобувачам вищої освіти може бути зараховано результати навчання (неформальної/інформальної освіти, академічної мобільності тощо) на підставі підтвердних документів (сертифікати, довідки, документи про підвищення кваліфікації тощо). Рішення про зарахування здобувачу результатів (певного освітнього компонента в цілому, або ж окремого виду навчальної роботи за таким освітнім компонентом) приймається уповноваженою Комісією з визнання результатів навчання за процедурою, визначеною вищезазначеним положенням.

12. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни "Практикум з візуалізації знань" визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10 %	10%	10 %	10%	5 %	15 %	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота	Іспит
Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль (теми 1-5)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 1-5)	Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль (теми 6-11)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 6-11)	Оцінка за виконання завдання (звіт)	Оцінка за виконання самостійного завдання (презентація або звіт)	Два теоретичні запитання (по 30 балів), одне практичне завдання (40 балів)

Поточне опитування під час заняття:

90–100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань;

75–89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;

65–74 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом та викладає його основний зміст, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;

60–64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань, допускаючи при цьому суттєві неточності;

1–59 балів – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст теоретичних питань.

Підсумкова оцінка за поточне опитування кожного модуля визначається як середнє арифметичне оцінок, отриманих під час занять в межах кожного модуля.

Тренінг:

90–100 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його використовує під час виконання завдань тренінгу, виявляє творчий підхід до виконання завдань;

75–89 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, але при виконанні окремих завдань тренінгу не вистачає достатньої глибини та аргументації його використання, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки, загалом виявляє творчий підхід до виконання завдань;

65–74 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом та загалом його використовує при виконанні завдань тренінгу, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому суттєві неточності та помилки, в окремих моментах виявляє творчий підхід до виконання завдань;

60–64 бали – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його використовує, недостатньо розкриває зміст завдань тренінгу, допускаючи при цьому суттєві неточності, не виявляє творчого підходу до виконання завдань;

1–59 – не володіє навчальним матеріалом, не розкриває зміст завдань тренінгу, не бере участі у колективних завданнях під час проведення тренінгу.

Самостійна робота:

90–100 балів – зміст самостійної роботи повністю відповідає встановленим вимогам, містить елементи самостійного дослідження, свідчить про високий рівень опанування навчального матеріалу, студент на високому рівні виявляє творчий підхід до виконання завдань;

75–89 балів – зміст самостійної роботи в основному відповідає встановленим вимогам, можуть бути несуттєві недопрацювання за окремими завданнями, свідчить про належний рівень опанування навчального матеріалу, студент належно виявляє творчий підхід до виконання завдань;

60–74 балів – поставлені завдання виконані на недостатньому рівні; наведені авторські напрацювання є загальними і слабо обґрунтованими, свідчать про недостатній рівень опанування навчального матеріалу; студент припускається значних помилок у виконанні завдань, в окремих моментах виявляє творчий підхід до виконання завдань;

1–59 балів – завдання практично не виконані; відсутні авторські напрацювання; грубі помилки у вирішенні завдань роботи, що свідчать про низький рівень опанування навчального матеріалу; студент не виявляє творчого підходу до виконання завдань.

Модульна робота, екзамен – види контролю, при яких засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу оцінюється від 0 до 100 балів як сума балів за виконані завдання. Екзаменаційний білет складається із:

задачі (практичного завдання): 1 задача, за розв’язання якої студент може отримати від 0 до 40 балів;

15–25 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно розв’язує практичне завдання і інтерпретує отримані результати, демонструє самостійність виконання.

5–14 балів – у достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, правильно розв’язує практичне завдання, але на додаткові контрольні запитання відсутня повна відповідь, допускає несуттєві неточності та фрагментарно (без аргументації) інтерпретує отримані результати, демонструє самостійність виконання.

1–4 балів – не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно розв’язує практичне завдання, допускає суттєві неточності, поверхнево його викладає, недостатньо розкриває зміст поставлених питань.

теоретичних (проблемних) питань: 2 теоретичні питання, за відповідь на кожне з них студент може отримати від 0 до 30 балів.

15–30 балів – у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, всебічно, самостійно та аргументовано його викладає під час відповіді, глибоко та всебічно розкриває зміст завдання.

1–14 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але не в повному обсязі, фрагментарно (без аргументації та обґрунтування) його викладає, недостатньо розкриває зміст завдання, допускаючи при цьому суттєві неточності, відповіді на запитання нечіткі.

Шкала оцінювання

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1	Canva	1, 4, 5, 7
2	MindMup	2-3
3	FreeMind	2-3
4	Draw.io	2-3
5	Piktochart	5
6	Flourish	6, 7
7	Google Slides	6, 8
8	OBS Studio	9

Рекомендовані джерела інформації

1. Васюта С.П. Інфографіка та візуалізація даних: навч. посіб./ Світлана Васюта, Орест Хамула. – Львів: УАД, 2022.–192 с.
2. Гребенюк А.В., Оксенюк І.Л. Тривимірна графіка в сучасному освітньому процесі. *Педагогічний пошук*. 2024. №2 (112). С. 45-49.
3. Гуревич Р.С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навч. посібн. / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2004. – 365 с.
4. Гуржій А.М. Засоби навчання: навчальний посібник. / А.М. Гуржій, Ю.О. Жук, В.П. Волинський- К, ІЗМН, 1997. – 208 с.
5. Дизайн систем візуальної інформації : навч. посіб. / О. В. Чемакіна, А. Л. Рубцов, В. О. Свірко, О. П. Олійник, Л. М. Акімова, О. В. Кузьмін; ред.: В. О. Свірко; Нац. авіац. ун-т, Укр. наук.- дослід. ін-т дизайну та ергономіки, Міжрегіон. Акад. упр. персоналом, Нац. ун-т харч. технологій. - Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. - 199 с.
6. Інфографіка та презентаційні технології. Практикум [Електронний ресурс] : навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Технології друкованих і електронних видань» спеціальності 186 Видавництво та поліграфія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Т. В. Розум, В. М. Скиба, Д. І. Баранова. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 61 с. – Назва з екрана. URI <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/70899>
7. Муляр В. П. Візуалізація даних та інфографіка : навч. посіб. / В. П. Муляр; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. - Харків : Панов А. М., 2020. - 197 с.
8. Основи інфографіки : навч. посіб. / Б. М. Гавриш, З. М. Сельменська, С. М. Комар. - Львів : Укр. акад. друкарства, 2020. - 132 с.
9. Симоненко С. М. Візуальна креативність: діагностика та комп'ютерні технології розвитку : монографія / С. М. Симоненко, О. М. Грек; Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського. - О. : Фенікс, 2010. – 204 с.