



Силабус курсу 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)”
Рік навчання: III Семестр: V
Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

Контактна інформація

Викладач Назар Юрійович Іваніцький

E-mail: n.ivanitskyi@wunu.edu.ua; (0352) 51-75-24

Опис 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.

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.

Структура курсу

Години (лек. / прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	Тема 1. Вступ до візуалізації знань: концепції та педагогічне значення	Знати основні поняття, цілі та види візуалізації знань, а також її роль у професійній освіті. Розуміти когнітивні та педагогічні засади використання візуальних засобів у навчальному процесі.	Тести, питання
4 / 4	Тема 2. Ментальні карти як інструмент організації знань	Вміти будувати ментальні карти для структурування навчального матеріалу й планування освітніх модулів. Володіти базовими правилами створення mind maps (ієрархія, ключові слова, колір, образи) та добирати цифрові інструменти для їх розроблення.	Тести, питання

4 / 4	Тема 3. Концептуальні карти та семантичні мережі	Знати принципи побудови концептуальних карт і відмінності між ментальними та концептуальними картами. Вміти моделювати зміст навчання за допомогою концептуальних карт, відображаючи зв'язки між ключовими поняттями та навчальними результатами.	Тести, питання
2 / 4	Тема 4. Скетчноутінг та візуальне конспектування	Володіти базовими елементами візуальної мови (іконки, стрілки, рамки, шрифти) для створення візуальних конспектів. Вміти застосовувати скетчноутінг для фіксації, узагальнення та пояснення навчального матеріалу в контексті професійної освіти.	Тести, питання
2 / 4	Тема 5. Інфографіка: принципи дизайну та створення	Знати основні типи інфографіки та принципи візуального дизайну (композиція, колір, типографіка, ієрархія). Вміти розробляти навчальну інфографіку для подання даних, процесів і порівнянь, добираючи формат під цільову аудиторію та дидактичні завдання.	Тести, питання
4 / 6	Тема 6. Візуалізація даних: від таблиць до інтерактивних дашбордів	Знати основні типи графіків і принципи добору візуальних форм до різних типів даних. Вміти створювати базові інтерактивні візуалізації та прості дашборди для аналізу освітніх показників (успішність, відвідуваність, динаміка результатів).	Тести, питання
4 / 2	Тема 7. Цифровий сторітелінг з використанням візуалізації	Розуміти структуру візуальної історії та принципи поєднання тексту, зображень, аудіо й відео в навчальних цілях. Вміти створювати прості цифрові історії для мотивації, пояснення й профорієнтації здобувачів професійної освіти.	Тести, питання
2 / 2	Тема 8. Інтерактивні презентації та мультимедійні навчальні матеріали	Знати відмінності між традиційними та інтерактивними презентаціями, а також можливості сучасних онлайн-сервісів. Вміти розробляти інтерактивні презентації та мультимедійні об'єкти з елементами залучення (опитування, тести, вбудовані відео) для уроків професійного спрямування.	Тести, питання
2 / 2	Тема 9. Візуалізація навчального контенту	Розуміти принципи когнітивного дизайну й мультимедійного навчання при створенні навчальних матеріалів. Вміти перетворювати текстовий навчальний контент у візуально насичені матеріали (слайди, відео, анімації) з урахуванням навантаження на увагу та пам'ять учнів.	Тести, питання
2 / -	Тема 10. Доповнена та віртуальна реальність у візуалізації знань	Знати базові можливості технологій AR/VR та 3D-моделювання для освітніх задач. Вміти добирати й використовувати доступні інструменти AR/VR і прості 3D-моделі для наочного подання складних об'єктів і процесів у професійній освіті.	Тести, питання
2 / -	Тема 11. Етика, доступність та майбутнє візуалізації знань	Розуміти етичні вимоги до візуалізації даних, принципи чесного та неконфліктного подання інформації, а також основи доступності (WCAG, універсальний дизайн). Вміти оцінювати й удосконалювати візуальні матеріали з точки зору коректності даних, доступності для різних	Тести, питання

		категорій користувачів та відповідності сучасним тенденціям розвитку цифрової освіти.	
--	--	---	--

Літературні джерела

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.

Політика 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, лікування).

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.

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.

Оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Практикум з візуалізації знань» визначається як середньозважена величина, залежно 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)

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	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)