



**Силабус курсу
ПРОЄКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ЦИФРОВОГО
ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

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, VI

Кількість кредитів: 8 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

Контактна інформація

Викладач Іваніцький Назар Юрійович

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

Опис дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Проектування та розробка цифрового освітнього середовища» є формування у студентів професійних компетентностей, знань, умінь і навичок комплексного проектування, розбудови, оцінювання ефективності та педагогічно обґрунтованого використання цифрового освітнього середовища закладу професійної освіти, включно з впровадженням сучасних ІТ-інструментів, управлінням якістю освіти та участю в освітніх проєктах на національному й міжнародному рівнях.

Завдання вивчення дисципліни полягає в:

- одержанні студентами цілісних знань про структуру, компоненти та моделі цифрового освітнього середовища, а також про сучасні платформи, технологічне обладнання та сервіси для його реалізації й інтеграції в освітній процес закладів професійної освіти;
- формуванні вмінь педагогічного дизайну цифрових курсів, добору методів, засобів і технологій навчання відповідно до освітніх потреб здобувачів, у тому числі в інклюзивному та нестандартному середовищі;
- опануванні інструментів LMS, систем онлайн-оцінювання, навчальної аналітики та цифрових портфоліо, а також спеціалізованого програмного забезпечення для вирішення фахових завдань за спеціалізацією;
- набутті практичних навичок забезпечення доступності, якості й безпеки цифрових освітніх ресурсів, управління якістю освітнього процесу й роботи цифрового освітнього середовища закладу освіти;
- розвитку здатності проектувати, розробляти та впроваджувати сучасні цифрові середовища й ІТ-інструменти, брати участь у проєктній діяльності та реалізації національних і міжнародних освітніх проєктів у сфері професійної освіти.

Структура курсу

Години (лек. / прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
4/4	Тема 1. Сутність та еволюція цифрового освітнього середовища	Знати визначення, структурні компоненти та ключові характеристики цифрового освітнього середовища. Розуміти роль ЦОС у цифровій трансформації закладів професійної освіти України. Вміти ідентифікувати етапи еволюції цифрових освітніх систем — від систем дистанційного навчання до сучасних освітніх екосистем.	Тести, питання

2/4	Тема 2. Педагогічний дизайн цифрових освітніх систем	Знати сутність педагогічного дизайну та етапи моделі ADDIE. Вміти формулювати навчальні цілі за таксономією Блума та застосовувати принципи мультимедійного навчання при проєктуванні цифрових курсів. Розуміти особливості конструктивістського підходу в контексті цифрового навчання.	Тести, питання
2/4	Тема 3. Рамки цифрових компетентностей	Знати структуру європейської рамки DigComp 2.2, її адаптації DigComp UA та рамки DigCompEdu для освітян. Вміти діагностувати рівень цифрових компетентностей здобувачів освіти за визначеними сферами та рівнями володіння. Володіти навичками інтеграції цифрових компетентностей у навчальні програми закладів професійної освіти.	Тести, питання
2/-	Тема 4. Моделі інтеграції технологій в освіту	Знати сутність моделей SAMR, TPACK та технологічної інтеграційної матриці (TIM). Розуміти взаємозв'язок між технологічними, педагогічними та предметними знаннями при впровадженні цифрових інструментів.	Тести, питання
2/6	Тема 5. Системи управління навчанням (LMS)	Знати функціональні можливості, відмінності та критерії вибору платформ LMS, VLE та LCMS. Вміти створювати, налаштовувати й адмініструвати навчальні курси в Moodle, Google Classroom або Microsoft Teams. Володіти навичками управління користувачами, контентом та системою звітності в LMS.	Тести, питання
2/-	Тема 6. Стандарти та специфікації e-learning	Знати призначення, структуру та сфери застосування стандартів SCORM, xAPI, LTI та специфікації cmi5. Розуміти відмінності між стандартами та критерії їх вибору для різних типів навчального контенту. Вміти експортувати та імпортувати навчальні пакети відповідно до обраного стандарту.	Тести, питання
2/-	Тема 7. Хмарні технології в освіті	Знати основні моделі хмарних обчислень та можливості Google Workspace for Education і Microsoft 365 Education. Вміти організовувати спільну роботу учасників освітнього процесу за допомогою хмарних сервісів. Розуміти переваги, ризики та обмеження хмарних рішень для закладів професійної освіти.	Тести, питання
2/-	Тема 8. Авторські інструменти для створення e-learning контенту	Знати класифікацію авторських інструментів та функціональні можливості Articulate 360, iSpring Suite, Adobe Captivate та H5P. Вміти обирати оптимальний інструмент залежно від типу контенту, бюджету та технічних вимог. Володіти базовими навичками створення навчальних об'єктів у щонайменше одному авторському інструменті.	Тести, питання
2/4	Тема 9. Проєктування інтерактивного мультимедійного	Знати принципи мультимедійного дизайну та типи інтерактивних навчальних елементів. Вміти створювати відеоуроки, скрінкасти,	Тести, питання

	контенту	інтерактивні презентації та навчальні симуляції. Володіти навичками оптимізації мультимедійного контенту для відтворення на різних пристроях.	
2/4	Тема 10. Гейміфікація та ігрове навчання	Знати відмінності між гейміфікацією та game-based learning, а також основні елементи гейміфікації. Вміти проєктувати гейміфіковані навчальні сценарії з використанням балів, значків, рівнів та лідербордів. Розуміти потенціал серйозних ігор для формування професійних навичок у здобувачів професійної освіти.	Тести, питання
2/-	Тема 11. Мікронавчання та модульний дизайн контенту	Знати концепцію мікронавчання, принципи модульного проєктування курсів та техніку інтервального повторення. Вміти структурувати навчальний матеріал у вигляді автономних мікромодулів із чітко визначеними навчальними результатами. Розуміти особливості проєктування мікроконтенту для мобільного навчання.	Тести, питання
2/2	Тема 12. Технології віртуальної та доповненої реальності в освіті	Знати сутність, можливості та обмеження VR-та AR-технологій у професійній підготовці. Вміти добирати платформи й інструменти для створення імерсивного навчального досвіду відповідно до специфіки професії. Розуміти педагогічні умови ефективного застосування VR/AR у закладах професійної освіти.	Тести, питання
2/-	Тема 13. Респонсивний дизайн та адаптивне навчання	Знати принципи респонсивного web-дизайну та підходу mobile-first у проєктуванні навчальних курсів. Вміти перевіряти коректність відображення навчальних матеріалів на різних пристроях та адаптувати контент. Розуміти механізми персоналізації навчального шляху в адаптивних навчальних системах.	Тести, питання
2/2	Тема 14. Відеоконференцзв'язок та синхронне навчання	Знати функціональні можливості платформ Zoom, Microsoft Teams та Google Meet для організації онлайн-занять. Вміти планувати, проводити та аналізувати синхронні навчальні сесії з використанням інструментів взаємодії (чат, опитування, дошки, breakout rooms). Володіти навичками запису, редагування та повторного використання онлайн-сесій.	Тести, питання
4/2	Тема 15. Навчальна аналітика та Big Data в освіті	Знати концепцію навчальної аналітики, основні джерела освітніх даних та методи їх аналізу. Вміти візуалізувати навчальні дані та приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі аналітичних звітів. Розуміти етичні аспекти збору, зберігання та використання освітніх даних.	Тести, питання
2/2	Тема 16. Система оцінювання в цифровому середовищі	Знати види та інструменти формуального й підсумкового онлайн-оцінювання, принципи побудови рубрик та електронного портфоліо.	Тести, питання

		Вміти проєктувати комплексну систему оцінювання в LMS, що поєднує автоматизовані тести, рубрики та портфоліо-орієнтоване оцінювання. Розуміти підходи до забезпечення академічної доброчесності в цифровому середовищі.	
4/2	Тема 17. Штучний інтелект у персоналізованому навчанні	Знати основи застосування штучного інтелекту в освітніх технологіях, зокрема інтелектуальних систем тьюторингу та AI-асистентів. Вміти використовувати AI-інструменти для генерації, адаптації та перевірки навчального контенту. Розуміти перспективи, обмеження та етичні виклики впровадження ШІ в освітній процес.	Тести, питання
2/-	Тема 18. Кібербезпека та захист даних в освітньому середовищі	Знати основні загрози кібербезпеці в освітніх установах, вимоги GDPR та українського законодавства щодо захисту персональних даних. Вміти впроваджувати базові практики інформаційної безпеки при роботі з даними здобувачів освіти. Розуміти відповідальність педагога за збереження конфіденційності даних у цифровому освітньому середовищі.	Тести, питання
4/-	Тема 19. Інтеграція сторонніх сервісів та API	Знати поняття API, webhook та основні підходи до інтеграції зовнішніх інструментів у LMS. Вміти налаштовувати вбудовування контенту (embedding) та автоматизувати освітні процеси за допомогою інструментів на кшталт Zapier. Розуміти стратегії побудови єдиної освітньої екосистеми із взаємопов'язаних цифрових сервісів.	Тести, питання
4/2	Тема 20. Проєктування користувацького досвіду (UX) в освітніх системах	Знати принципи UX-дизайну, інформаційної архітектури та основні патерни навігації в освітніх системах. Вміти створювати вайрфрейми, інтерактивні прототипи та проводити юзабіліті-тестування освітніх платформ. Володіти навичками ітеративного вдосконалення інтерфейсу на основі зворотного зв'язку від користувачів.	Тести, питання
2/2	Тема 21. Забезпечення доступності цифрових освітніх ресурсів	Знати вимоги стандарту WCAG та принципи універсального дизайну навчання (UDL). Вміти проводити аудит доступності цифрових ресурсів та адаптувати контент для осіб з особливими освітніми потребами. Розуміти роль інклюзивного цифрового середовища у забезпеченні рівного доступу до професійної освіти.	Тести, питання
4/-	Тема 22. Забезпечення якості онлайн-курсів	Знати стандарти якості онлайн-курсів (Quality Matters) та критерії їх оцінювання. Вміти проводити внутрішнє рецензування курсу за рубриками якості та формувати рекомендації щодо вдосконалення. Розуміти процедури сертифікації онлайн-курсів та роль систематичного зворотного зв'язку у підвищенні якості.	Тести, питання

2/2	Тема 23. Відкриті освітні ресурси (OER) та ліцензування	Знати концепцію відкритих освітніх ресурсів, типи ліцензій Creative Commons та основні репозиторії OER. Вміти знаходити, оцінювати, адаптувати та коректно ліцензувати відкриті ресурси для використання у професійній освіті. Розуміти правові аспекти використання, модифікації та розповсюдження цифрового освітнього контенту.	Тести, питання
4/2	Тема 24. Змішане навчання та стратегії впровадження ЦОС	Знати моделі змішаного навчання (blended learning, flipped classroom, гібридне навчання) та підходи до управління змінами в освітніх організаціях. Вміти розробляти стратегію впровадження цифрового освітнього середовища, включно з дорожньою картою, програмою підготовки педагогів та системою моніторингу. Володіти навичками оцінювання ефективності впровадження ЦОС у закладі професійної освіти.	Тести, питання

Літературні джерела

1. Близнюк Т. О. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання : навч.-метод. посібник. Івано-Франківськ : ПНУ ім. В. Стефаника, 2021. 64 с.
2. Вакалюк Т. А. Хмарні технології в освіті : навч.-метод. посібник. Житомир : вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. 72 с.
3. Гаврілова Л., Катасонова Ю. Теоретичні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні. *Освітологічний дискурс*. 2017. № 1–2 (16–17). С. 168–182.
4. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання : інноваційний підхід : навч. посібник / за ред. Р. С. Гуревича. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
5. Литвинчук А. О., Кир'янов А. В., Іриневич Ю. В., Гайдук І. С. Тенденції розвитку дистанційної освіти в Україні як чинника стабільності та безперебійності освітнього процесу під час війни. *Освітня аналітика України*. 2023. № 4 (25). С. 5–18.
6. Марчук Н. А. Цифрові інструменти в професійній освіті України : історія виникнення, особливості впровадження та перспективи. *Педагогіка і дизайн*. 2024. Вип. 2. С. 48–57.
7. Освіта для цифрової трансформації суспільства : монографія. У 2 т. Т. 2 / за наук. ред. В. Г. Кременя, Н. Г. Ничкало, Л. Б. Лук'янової, Н. І. Лазаренко. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. 544 с.
8. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія / В. Ю. Биков, О. Ю. Буров, А. М. Гуржій [та ін.] ; наук. ред. В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ : Компрінт, 2019. 214 с.
9. Цифрова трансформація відкритих науково-освітніх середовищ : монографія / Ін-т цифровізації освіти НАПН України ; за ред. О. М. Спіріна, О. П. Пінчук. Київ : ІЦО НАПН України, 2024. 308 с.
10. Цифрові технології професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у воєнний та повоєнний час : навч.-метод. посібник / М. А. Пригодій, А. М. Гуржій, О. Д. Гуменний [та ін.]. Київ : Ін-т проф. освіти НАПН України, 2023. 327 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, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час проведення контрольних за ходів 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 «Проектування та розробка цифрового освітнього середовища» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

5 семестр

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20%	20%	20%	20%	5 %	15 %
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота
Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль (теми 1-7)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 1-7)	Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль (теми 8-14)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 8-14)	Оцінка за виконання завдання (звіт)	Оцінка за виконання самостійного завдання (презентація або звіт)

6 семестр

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4
20 %	20%	5 %	15 %	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Тренінг	Самостійна робота	Іспит
Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за третій та четвертий змістовий модуль (теми 15-24)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 15-24)	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)