

Силабус курсу
Проектування та розробка цифрового освітнього середовища
Ступінь вищої освіти – бакалавр
Спеціальність – 015 Професійна освіта (цифрові технології)
Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Цифрові технології)»

Рік навчання: 3, Семестр: 5

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

ППП

Керівник курсу
 викладач **Яровий Юрій Михайлович**

Контактна інформація

uaroviuru@gmail.com +380956275129

Опис дисципліни

Курс дисципліни “Проектування та розробка цифрового освітнього середовища” полягає у наданні теоретичних знань та практичних навиків проектування з використання в освітній галузі цифрових технологій колективної комунікації, створення спільного цифрового середовища, а також отримання навичок та уявлень, необхідних для використання цифрових технологій та колективної комунікації у мережі Інтернет, формування у слухачів позитивного ставлення до використання цифрових технологій у професійній діяльності.

Мета курсу ознайомити студентів із усвідомленістю орієнтації в інформаційних потоках, критичного оцінювання достовірності та надійності джерел даних, інформації та цифрового контенту, формування культури сприймання сучасного цифрового медіаконтенту, його аналізу, ознайомлення слухачів із засобами створення та використання систем електронного тестування та аналітики в освітньому процесі.

Завданням дисципліни є набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок принципів об’єктно-орієнтованої декомпозиції складних об’єктів, розробки проектів та написання на їх основі ефективних програм з використанням всіх переваг об’єктно-орієнтованої парадигми програмування.

Структура курсу

Години (лек./прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Сучасні освітні тренди	Сучасні освітні тренди: неформальна освіта, неперервне, дистанційне, онлайн, змішане, адаптивне, перевернуте навчання, мікронавчання, гейміфікація навчання, хмарні і мобільні технології в освіті, технології на основі масових відкритих онлайн курсів, STEAM-освіта та ін.	Усне опитування та тестування

		Цифрові тренди в освіті. Цифрова трансформація університету як сучасний цифровий освітній тренд.	
2/4	Тема 2. Хмарні технології та їх використання в освітній діяльності	Поняття про хмарні технології. Хмарні сервіси і хмарні сховища даних. Переваги та недоліки використання хмарних технологій. Платформи хмарних сервісів для освіти, їх характеристики. G Suite for Education. Корпоративний обліковий запис, корпоративна пошта, хмарні сервіси Google Workspace як складові персонального освітнього середовища викладача. Віртуальне робоче місце. Характеристика хмарних сервісів Google (Google Диск, Google документи, Google таблиці, Google презентації, Google анкети та ін.). Використання інтернет-ресурсів для спільної роботи. Рівні та способи доступу до ресурсів. Зберігання даних та колективна робота з документами в інтернеті; керування спільним доступом до них. Організація електронних навчальних курсів на основі платформи Google Classroom. Корпоративні облікові записи Google. Хмарні сервіси Microsoft. Їх характеристики. Хмарне сховище OneDrive. Microsoft Office 365. Корпоративні облікові записи Microsoft.	Усне опитування та тестування
4/2	Тема 3. Системи для організації відеоконференцій та їх використання в освітній діяльності	Відеоконференції. Онлайн платформи для організації відеоконференцій (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Skype, Webex Cisco та ін.) та їх характеристики. Порівняння систем для організації відеоконференцій. Комерційні типи ліцензій і їх особливості. Автентифікація та верифікація доступу користувачів до відеоконференцій. Організація онлайн лекцій за використанням відеоконференцій.	Усне опитування та тестування
4/4	Тема 4. Засоби для розробки цифрових дидактичних матеріалів.	Платформи для розробки цифрових дидактичних матеріалів (LearningApps, WorldWall та ін.). Їх види і характеристики. Віртуальні дошки (Padlet). Платформи для онлайн тестування і опитування (Kahoot!). Візуалізація даних та інфографіка. Сервіси для створення інфографіки та онлайн презентацій (Canva, Prezi). Створення дидактичних матеріалів з анімацією (Powtoon). Сервіси для управління проектами (Trello).	Усне опитування та тестування

2/2	Тема 5. Основи захисту особистого цифрового простору	<p>Медіаосвіта. Медіаграмотність. Аналіз цифрових освітніх ресурсів. Неправдиві (фейкові) новини, формування критичного мислення. "Цифровий слід";. Створення, зберігання і використання надійних паролів. Потенційні проблеми зі здоров'ям, пов'язані з тривалим використанням ІТ обладнання. Психологічна залежність від ІТ, інтернет-залежність. Поняття про цифрове благополуччя.</p> <p>Додаток "Дія", електронний цифровий підпис.</p>	Усне опитування та тестування
2/2	Тема 6. Цифрові освітні технології в предметних галузях (за спеціальностями)	<p>Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання предмета. Особливості створення та впровадження комп'ютерно-орієнтованих засобів для підтримки освітньої діяльності.</p> <p>Використання електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК): вимоги до проєктування, структури, змісту, технічного забезпечення. Огляд і характеристика сучасних електронних освітніх ресурсів, що використовуються у закладах освіти (за предметними галузями).</p> <p>Спеціальне програмне забезпечення для підтримки навчання дисциплін. Онлайн платформи та сервіси для підтримки навчання шкільних предметів.</p>	Усне опитування та тестування
4/4	Тема 7. Системи дистанційного навчання та їх характеристики	<p>Поняття про систему дистанційного навчання. Їх види і характеристики. (CMS, LMS, LCMS). Порівняння систем дистанційного навчання Moodle. Основні налаштування, реєстрація користувачів, створення шаблонів дистанційних курсів. Організація роботи з Moodle в університеті. Canvas LMS - платформа для електронного навчання та інтегроване сумісне програмне забезпечення. Платформа Google Classroom. Організація взаємозв'язку Google Docs, Google Drive і Gmail, для створення і впорядкування завдань, виставлення оцінок, коментування і організації ефективного спілкування з учнями в режимі реального часу.</p>	Усне опитування та тестування

4/4	Тема 8. Цифрові технології для створення опитувань і тестувань в онлайн середовищі	Тестування. Загальні принципи створення тестів. Створення різних типів запитань (один з багатьох, багато з багатьох, на відповідність, пропущене слово та ін.). Банк запитань, категорії. Створення тесту на основі банку питань. Оцінювання тестових завдань. Експорт та імпорт запитань. Використання онлайн-сервісу Kahoot! для створення інтерактивних навчальних ігор: вікторин, обговорень, опитувань. Створення форм опитувань за допомогою Ms Forms і Google Forms. Сервіси для проведення опитувань SurveyMonkey, Testograf, Simpoll, SurveyGizmo. Порівняння платних і безкоштовних версій.	Усне опитування та тестування
4/4	Тема 9. Онлайн середовища для створення відео та анімаційних навчальних матеріалів	Влогінг. Інструменти для ведення відеоблогу навчального призначення. Поняття про влогінг. Інструменти для ведення відеоблогу навчального призначення. Youtube-канал. Його створення. Налаштування параметрів власного Youtube-каналу. Запис відео. Ведення трансляцій онлайн.	Усне опитування та тестування
2/2	Тема 10. Цифрові ресурси для самоосвіти. Технології масових відкритих онлайн курсів (МВОК)	Концепція навчання впродовж всього життя (Lifelong learning). Поняття про технології МВОК. Приклади. Найпоширеніші платформи МВОК. Реєстрація на платформах МВОК. Структура МВОК. Вимоги до розробки МВОК. Огляд українських освітніх платформ Prometheus, EdEra, ГО «Відкритий Університет Майдану»; Найпопулярніші світові МВОК: Coursera, edX, FutureLearn та ін. Огляд електронних ресурсів для самоосвіти викладача. Платформа Coursera.	Усне опитування та тестування

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Волошко В.Г. Сучасні виклики інформаційного суспільства в аспекті формування медіаграмотності майбутніх педагогів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2015, № 9 (53). С. 3-12. URL: <http://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/1889/1/Suchasni%20vyklyky%20informatiino%20suspilstva.pdf>
2. Жалдак М.І. Деякі особливості україномовної інформатичної термінології. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. Київ.НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. 21 (28). С. 3-9.
3. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів: посібник /Карташова Л.А., Юрженко, В.В., Гуралюк А.Г., Липська Л.В., Гуменна Л.С., Зуєва А.Б., Шупік І.М., Ростока М.Л., Шевченко В.Л. За наук. ред. Лузана П.Г. Київ: ІІТО НАПН, 2017. 124 с.
4. Карташова Л.А., Пліш І.В. «Хмарні» технології в дистанційному навчанні – вимога сьогодення. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2014. №12. С. 61-65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2014_12_15.
5. Морзе Н.В., Базелюк О.В., Воротнікова І.П., Дементієвська Н.П., Захар О.Г., Нанаєва

Т.В., Пасічник О.В., Чернікова Л.А. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету", спецвипуск "Нові педагогічні підходи в STEAM освіті", 2019. С. 1-53. URL:<http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/263>

6. Рамський, Ю.С., Твердохліб, І.А., Ящик, О.Б., Рамський, А.Ю. Використання відкритих онлайн курсів в умовах змішаного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій. Інформаційні технології і засоби навчання, 2021. 84(4). 138-157. <https://doi.org/10.33407/itlt.v84i4.4431>

7. Струтинська О.В., Умрик М.А. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. Інноваційна Педагогіка. Випуск 26. 2020. С. 201-205.

8. Глазунова О.Г., Волошина Т.В., Корольчук В.І. Розвиток "soft skills" у майбутніх фахівців з інформаційних технологій: методи, засоби, індикатори оцінювання. Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє Е-середовище сучасного університету", 2019. 93-106. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/256/pdf>

9. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 2019. С. 188-197. URL: <https://bit.ly/2Yq7CAa>.

10. Хмарні технології в навчальних закладах: колективна монографія / за заг. ред. В.П. Сергієнка. Київ: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2018. 375 с

11. Морзе Н.В., Кучеровська В.О., Смирнова-Трибульська Є.М. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. Електронне наукове фахове видання "Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету", 2020. (8). С. 72-87. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.8.8> URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/305/313>

12. Морзе Н.В., Нанаєва Т.В., Омельченко Н.О. STEM в освіті. Навчальний посібник. К.: ACCORD GROUP, 2018. 114 с.

13. Смирнова І.М. Методичні рекомендації щодо професійної підготовки майбутніх учителів технологій до розроблення і використання електронних освітніх ресурсів: метод. рекоменд. Київ : Міленіум, 2017. 135 с.

14. Predictions 2021: Cloud Computing Powers Pandemic Recovery. URL: <https://go.forrester.com/blogs/predictions-2021-cloud-computing-powerspandemic-recovery/>

15. Цифрові технології – це майбутнє людства. [Електронний ресурс].- Режим доступу: https://lb.ua/blog/mim_school/530281_maybutnie_ukraini_tsifrovih.html 16. Коли освіта та цифрові технології – одне ціле: Що нового чекає на українську освіту? <https://osvitoria.media/experience/koly-osvita-ta-tsyfrovi-tehnologiyi-odne-tsile-shho-novogo-chekaє-na-ukrayinsku-osvitu/>

Інформаційні ресурси:

1. Концепція впровадження медіа освіти в Україні (нова редакція). (2016, квітень 27). Media Sapiens. URL: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/16501/2016-04-27-kontseptsiya-vprovadzhennya-mediaosviti-v-ukraini-nova-redaktsiya>

2. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. 6.2.2. Цифрові тренди. Виклики та можливості для України. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-2>

2. Цифрова грамотність населення України (2019). Дослідження Міністерства цифрової трансформації України. URL: https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/585-cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2019_compressed.pdf

3. <https://canva.com>

4. <https://kahoot.it>

5. <https://learningapps.org>

6. <https://moodle.wunu.edu.ua>

7. <https://padlet.com>

8. <https://www.powtoon.com>
9. <https://prezi.com>
10. <https://wordwall.net>
11. Сервіс для створення інтерактивних вікторин Quizlet. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://quizlet.com/>
12. <https://spending.gov.ua/>

Політика оцінювання

У процесі вивчення дисципліни «Проектування та розробка цифрового освітнього середовища» використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування, тестування; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів модульної контрольної роботи; оцінювання тренінгового завдання; оцінювання результатів самостійної роботи студентів; інші види індивідуальних і групових завдань; екзамен.

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

Політика щодо академічної доброчесності. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та екзаменів заборонено.

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

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:

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	Екзамен
Оцінюється як середнє арифметичне з оцінок, отриманих по 4 темах	Підсумкова модульна контрольна робота по 1-5 темах Теоретичні питання (2 питання по макс 25 балів) Тестові завдання (5 тестів по 5 бали за тест) – макс. 25 балів Задача 1 – макс. 25 балів	Оцінюється як середнє арифметичне з оцінок, отриманих по 4 темах	Підсумкова модульна контрольна робота по 6-10 темах Теоретичні питання (2 питання по макс 25 балів) Тестові завдання (5 тестів по 5 бали за тест) – макс. 25 балів Задача 1 – макс. 25 балів	Оцінюється практичне завдання макс. 100 балів	Сукупність питомої ваги кожної складової: -80% - підготовка презентації; -20% - захист презентації.	Теоретичне питання – макс 20 балів Тестові завдання (10 тестів по 3 бали за тест) – макс. 30 балів Задача 1 – макс. 25 балів Задача. 2 – макс. 25 балів

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)