

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ
КАФЕДРА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету соціальної педагогіки
та психології

_____ Ольга ПОНОМАРЕНКО
(підпис) (ініціали та прізвище)

« _____ » _____ 2024

ПРОЄКТУВАННЯ КОРИСТУВАЦЬКОГО ІНТЕРФЕЙСУ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

(назва освітнього ступеня)

очної (денної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти

Дисципліна вільного вибору студента в межах Університету

Укладач /Укладачі: **Чемерис Г. Ю., доктор філософії у галузі педагогіки, доцент,**
завідувач кафедри дизайну

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри дизайну

Ухвалено науково-методичною радою
факультету соціальної педагогіки та
психології

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 202_ р.
Завідувач кафедри дизайну

Протокол № _____ від “ _____ ” _____ 202_ р.
Голова науково-методичної ради
факультету соціальної педагогіки та
психології

(підпис)

Ганна ЧЕМЕРИС
(ініціали, прізвище)

(підпис)

Тетяна ТУРБАР
(ініціали, прізвище)

2024 рік

1. Опис навчальної дисципліни

1	2	3	
Галузь знань, спеціальність, освітня програма рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття освіти	заочна (дистанційна) форма здобуття освіти
	Кількість кредитів – 3	Вибіркова	
		Дисципліни вільного вибору студента в межах Університету	
	Загальна кількість годин – 90	Семестр:	
		8 -й	8 -й
	Змістових модулів – 4	Лекції	
		20 год.	8 год.
		Практичні	
		0 год.	0 год.
Рівень вищої освіти: бакалаврський	Кількість поточних контрольних заходів – 8	Самостійна робота	
		70 год.	82 год.
		Вид підсумкового семестрового контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни «Проектування користувацького інтерфейсу» полягає у набутті базисних навичок з проектування користувацьких інтерфейсів та засвоєнні основ з UX/UI дизайну. Даний курс допоможе виробити навички розробки дизайну на всіх основних етапах, починаючи від вимог закінчуючи готовим користувацьким інтерфейсом. Курс побудований таким чином, щоб максимально підготувати слухача до реальних завдань, тому в ньому розглядаються сучасні підходи до розробки, а також враховуються актуальні тренди дизайну.

В процесі навчання студенти отримають теоретичну базу знань і зможуть закріпити її на практиці використовуючи сучасні інструменти і підходи які знадобляться їм для роботи на реальних проектах.

Основними **завданнями** викладання дисципліни «Проектування користувацького інтерфейсу» є:

- надати студентам знання і практичні навички з проектування інтерфейсів, орієнтованих на користувача;
- сформувати компетентності щодо аналізу предметної області, вміння формувати, аналізувати та моделювати вимоги до програмного забезпечення;
- виробити здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проектні завдання, знаходити раціональні методи й підходи до їх розв'язання;
- сформувати компетентності, необхідні для проектування інтерфейсів програмних систем, орієнтованих на користувача;
- сформувати компетентність щодо здійснення дизайн досліджень з метою покращення ергономічності дизайну інтерфейсів.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Передпроектний стан та передпроектна підготовка

Теорія дизайну. Вступ до UI дизайну. Основи UX.

Формати графічних зображень; Растрові веб-формати; Векторні веб-формати. Масштабована векторна графіка; Анімаційні веб-формати. Анімований PNG; Інші формати графічних файлів. Етапи роботи над створенням дизайну сайту; Визначення цілей та проведення досліджень; Основне завдання сайту; Визначення цільової аудиторії; Складання технічного завдання; Коротка історія UX; Еволюція методології UX процесу; Класичний дизайн користувачького досвіду; Agile; Економний UX (Lean UX); Dual Track дизайн; Юзабіліті в дизайні; Процес проектування UX та дослідження.

Композиція - як засіб поєднання елементів UI дизайну

Принцип «Z-макет»; Точка фокусування; Принципи Гештальта; Центральний візуальний образ; Сітка; Колір як засіб композиційної побудови; Золотий перетин / Правило третин — Баланс; «Повітря»; Візуальна ієрархія; Створюємо баланс в веб-дизайні; Типи балансу; Горизонтальний і вертикальний баланс; Радіальний баланс; Симетричний і асиметричний баланс; Характеристики балансу; Розмір; Колір; Форма; Значимість.

Змістовий модуль 2.

Дизайн-документація на розробку UI

Прототипування як спосіб передпроектного дослідження.

Мозковий штурм і пошук ідей; Пошук натхнення; Ресурси для пошуку натхнення; Прототипи як засіб передпроектного дослідження; Вайрфрейм (Wireframe); Прототип (Prototype); Мокап (Mockup); Вибір інструментів прототипування; Макети веб-сайту; Ієрархія; Візуальний баланс; Вирівнювання; Використання відступів

Філософія кольороподілу у UI/UX дизайні. Типографіка та її особливості використання у UI/UX дизайні

Моделі математичного опису кольору; Модель RGB; Модель CMYK; Десятькове і шістнадцятькове представлення кольору; Представлення кольору; Змішування кольорів; Взаємозв'язок моделей RGB і CMYK; Моделі HSB і HLS; Модель Lab. Принципи вибору та поєднання кольорів; Кольорова температура; Теплі кольори; Холодні кольори; Тон, насиченість і світлосила; Тон; Насиченість; Світлосила; Створення колірних схем; Основний колір; Вторинний колір; Акцидентний колір; Колір заднього фону; Кольорові моделі для веб-дизайну; Ресурси для пошуку кольору Керівництва за стилем щодо кольору. Типографіка для Інтернет; Вибір шрифту; Візуалізація шрифтів; Адаптація; Класифікація шрифтів; Serif (С зарубками); Sans serif (Без зарубок); Slab serif (Прямокутні зарубки); Script (Пропис); Blackletter (Готичний шрифт); Handwriting (Рукописний шрифт); Decorative (Декоративний); Вибір і поєднання шрифтів. Керівництва за стилем типографіки

Змістовий модуль 3. Візуалізація та макетування

Керування контентом сторінок. Оптичний баланс. Типографічна ієрархія.

Керування проектом. Інструменти для керування проектами; Карта сайту. Інструменти для створення карти сайту Розмір файлів проекту і дозвіл; Макет заснований на сітці; Гнучкість; Вирівнювання і баланс; Однаковість; Відступи; Налагодження та використання системи сіток; Техніки стилізації тексту; Розмір; Стиль; Letterspace (Відстань між буквами); Leading (Відстань між рядками); Space (Відступи); Оптичний баланс у типографіці UI дизайну; Вирівнювання в типографіці; Нерівномірна відстань; Типографічна ієрархія; Розмір шрифту і відстань між рядками; Вертикальний ритм; Підсилений контраст; Негативний вплив перевантаження контентом

Accessability дизайн

Стандарти accessibility (консорціум W3C); області порушень в Accessibility дизайні (когнітивні; візуальні; слухові; порушення моторики); Принципи доступності дизайну; Інтуїтивність; Контраст; елементи інтерфейсу; Поля вводу тексту; Елементи меню; Mental Notes; Програмне забезпечення для тестування Accessability дизайну користувачьких інтерфейсів.

Змістовий модуль 4. Фіналізація проектної розробки

Дизайн-дослідження. UX

Типи дизайн-досліджень; Тестування інтерфейсів користувача; Первинні дослідження; Вторинні дослідження; Оціночні дослідження; Пошукові дослідження; Відтворюючі дослідження; Основні методи дослідження користувачької аудиторії і їх сутність.

Дизайн під мобільні пристрої

Дизайн під мобільні пристрої; Responsive Design; Adaptive Design; Чуйний дизайн; Адаптивний дизайн; Порівняння чуйного та адаптивного дизайну; Створення адаптивного веб-дизайну; Принципи Adaptive Design; "Mobile First"; Типи макетів Adaptive Design; Гумовий; Перенесення блоків; Перемикання макетів; Адаптивність «малою кров'ю»; Панелі

Анімація взаємодії. Етап фіналізації проектної розробки.

Анімація і послідовності подій; Анімація при завантаженні даних; Анімація процесів; Анімація покрокових операцій; Анімація і каркасне відображення веб-сторінок; Візуальний зворотний зв'язок; Анімована реакція на дії користувача; Анімація елементів управління для настільних і мобільних сайтів; Привертання уваги за допомогою анімації; Елементи для спонукання здійснити дію (Call to Action); Принцип AIDA; Переходи і зміна станів; Плавна зміна станів; Довгий скрол; Типи анімацій; GIF-анімація; Флеш-анімація; Веб-засоби для створення анімацій; Сінемаграфія - живі фотографії; Звук в Інтернет; Відео на Веб-сторінці; Віртуальні екскурсії; Особливості створення анімації взаємодії веб-сайтів; Правила та принципи для анімації в UX/UI-дизайні; Тривалість та швидкість анімації; Пом'якшення (Easing); Лінійний рух; Крива прискорення

(Ease-in); Крива сповільнення (Ease-out); Стандартна крива (Ease-in-out); Хореографія анімації інтерфейсів; Взаємодія рівності; Взаємодія підкорення
Інтерактивний прототип відповідно до структури сайту; Презентація і аргументація рішень, гіпотез; Презентація проектного рішення.

4. Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль	Усього годин	Аудиторні (контактні) години						Самостійна робота, год		Система накопичення балів		
		Усього годин		Лекційні заняття, год		Практичні заняття, год				Теор. зав-ня, к-ть балів	Практ. зав-ня, к-ть балів	Усього балів
		о/дф.	з/дист ф.	о/дф.	з/дист ф.	о/д ф.	з/дист ф.	о/д ф.	з/дист ф.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	15	6	2	6	2	0	0	9	13	5	10	15
2	15	4	2	4	2	0	0	11	13	5	10	15
3	15	4	2	4	2	0	0	11	13	5	10	15
4	15	6	2	6	2	0	0	9	13	5	10	15
Усього за змістові модулі	60	20	8	20	8	0	0	40	52	20	40	60
Підсумковий семестровий контроль екзамен	30							30	30			40
Загалом		90								100		

5. Темі лекційних занять

№ змістового модуля	Назва теми	Кількість годин	
		о/д ф.	з/дист ф.
1	2	3	4
1	Лекція №1. Теорія дизайну. Вступ до UI дизайну. Основи UX.	4	2
1	Лекція №2. Композиція - як засіб поєднання елементів UI дизайну	2	0
2	Лекція №3. Прототипування як спосіб передпроектного дослідження	2	2
2	Лекція №4. Філософія кольороподілу у UI/UX дизайні. Типографіка та її особливості використання у UI дизайні	2	2
3	Лекція №5. Керування контентом сторінок. Оптичний баланс. Типографічна ієрархія	2	0
3	Лекція №6. Accessability дизайн	2	0
4	Лекція №7. Дизайн-дослідження. UX	2	2
4	Лекція №8. Дизайн під мобільні пристрої	2	0
4	Лекція №9. Анімація взаємодії. Етап фіналізації проектної розробки	2	0
Разом		20	8

6. Види і зміст поточних контрольних заходів

№ змістового модуля	Вид поточного контрольного заходу	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів	
1	2	3	4	5	
1	Самостійна робота з проектування користувацького інтерфейсу з проектування користувацького інтерфейсу	Виконання індивідуального завдання для перевірки навичок застосування комп'ютерних технологій у дизайн-проектванні (Виконання всіх пунктів самостійних робіт №№1-2 та надання звітів про виконані роботи)	<p>Кількість балів за проходження електронного тестування підраховується згідно з відсотковим коефіцієнтом із розрахунку 100% правильних відповідей</p> <p>За кожен самостійну роботу відповідно до критеріїв поточного оцінювання знань студентів 5 балів (відмінно) В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано працює над виконанням лабораторних занять, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань (самостійні заняття) під час здачі самостійних робіт, макети лабораторних завдань виконані на високому рівні. Вибір інструментарію графічних редакторів здійснюється доцільно конкретній дизайн-задачі. Застосовуються сучасні мультимедійні ресурси. Проекти за результатами опрацювання самостійних робіт та звіти до них завантажені у систему Moodle (СЕЗН ЗНУ).</p> <p>4 бали (добре) Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його розкриває під час лабораторних занять, макети лабораторних завдань виконані з окремими несуттєвими недоліками та незначними помилками. При викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації. Проекти за результатами опрацювання самостійних робіт та звіти до них завантажені у систему Moodle (СЕЗН ЗНУ).</p> <p>3 бали (задовільно) В цілому володіє навчальним матеріалом розкриває його основний зміст під час лабораторних занять, але без глибокого всебічного аналізу, без використання необхідної літератури; макети</p>	5	
Усього за ЗМ 1 контр. заходів	2			5	
2	Електронне тестування	Проходження електронного тестування в СЕЗН ЗНУ для перевірки якості засвоєння матеріалу згідно з планами лекцій 1-4		<p>4 бали (добре) Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його розкриває під час лабораторних занять, макети лабораторних завдань виконані з окремими несуттєвими недоліками та незначними помилками. При викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації. Проекти за результатами опрацювання самостійних робіт та звіти до них завантажені у систему Moodle (СЕЗН ЗНУ).</p> <p>3 бали (задовільно) В цілому володіє навчальним матеріалом розкриває його основний зміст під час лабораторних занять, але без глибокого всебічного аналізу, без використання необхідної літератури; макети</p>	20
	Індивідуальне завдання з проектування користувацького інтерфейсу	Виконання індивідуального завдання для перевірки навичок застосування комп'ютерних технологій у дизайн-проектванні (Виконання всіх пунктів самостійних робіт №№3-4 та надання звітів про виконані роботи)			5
Усього за ЗМ 2 контр. заходів	2			25	
3	Індивідуальне завдання з проектування користувацького інтерфейсу	Виконання індивідуального завдання для перевірки навичок застосування комп'ютерних технологій у дизайн-проектванні (Виконання всіх пунктів самостійних робіт №№5-6 та надання	5		

		звітів про виконані роботи)	лабораторних завдань виконані на задовільному рівні, з окремими суттєвими недоліками та помилками. Інструментарій графічних редакторів обирається недоцільно конкретній дизайн-задачі. Допускає помилки при підготовці файлі	
Усього за ЗМ 3 контр. заходів	2			5
4	Електронне тестування	Проходження електронного тестування в СЕЗН ЗНУ для перевірки якості засвоєння матеріалу згідно з планами лекцій 5-9	1-2 бали (незадовільно) Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) розкриває його під час практичних занять, макети практичних завдань виконані на незадовільному рівні, з суттєвими недоліками. Не володіє певним інструментарієм графічних редакторів. Не враховує технічні характеристики при підготовці файлів. 0 балів (незадовільно) Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту практичного завдання. Не володіє інструментарієм графічних редакторів та навичками комп'ютерної обробки інформації. Завдання не виконане.	20
	Індивідуальне завдання з проектування користувацького інтерфейсу	Виконання індивідуального завдання для перевірки навичок застосування комп'ютерних технологій у дизайн-проектуванні (Виконання всіх пунктів самостійних робіт №№7-9 та надання звітів про виконані роботи)		5
Усього за ЗМ 4 контр. заходів	2			25
Усього за змістові модулі контр. заходів	8			60

8. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
Залік	Індивідуальне завдання з проектування користувацького інтерфейсу	Виконання індивідуального завдання для перевірки навичок застосування комп'ютерних технологій у дизайн-проектванні	<p>Максимальна кількість балів – 20, які нараховуються за виконання таких частин роботи:</p> <p>1-2 бали – Студент має фрагментарні знання при незначному загальному їх обсязі за відсутності сформованих умінь та навичок. Завдання не виконано.</p> <p>3-4 бали – Студент має рівень знань вищий, ніж початковий, та стійкі навички виконання елементарних операцій в середовищі графічного редактору. Завдання виконано частково, наявні суттєві помилки.</p> <p>5-6 бали – Студент має стійкі знання та навички використання середовища графічного редактору. Завдання виконано частково, наявні суттєві помилки.</p> <p>7-8 балів – Студент уміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; може пояснити основні процеси, що відбуваються під час роботи програмного засобу та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень. Завдання виконано частково, наявні незначні помилки.</p> <p>9-10 балів – Студент уміє аналізувати навчальну інформацію, в цілому самостійно застосовувати її на практиці у стандартних ситуаціях, контролювати власну діяльність; самостійно виправляє вказані помилки. Завдання виконано частково, наявні незначні помилки.</p> <p>11-12 балів – Студент уміє аналізувати навчальну інформацію, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність; самостійно виправляє вказані помилки. Завдання виконано повністю, є недоліки у композиційному та кольоро-графічному вирішенні.</p> <p>13-14 балів – Рівень знань і практичних умінь студента загалом відповідає вимогам освітньої програми підготовки бакалавра. Завдання виконано повністю, є недоліки у композиційному та кольоро-графічному вирішенні.</p> <p>15-16 балів – Студент вільно володіє навчальним матеріалом; вміє узагальнювати і систематизувати навчальну інформацію; самостійно знаходить і виправляє допущені помилки; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання, судження його логічні і обґрунтовані. Завдання виконано повністю, недоліки у композиційному та кольоро-графічному вирішенні відсутні або незначні.</p> <p>17-18 балів – Студент володіє узагальненими знаннями, вміє оцінювати нові факти, явища; вміє самостійно знаходити додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей; судження його логічні й достатньо обґрунтовані. Завдання виконано</p>	20

			повністю, недоліки у композиційному та кольоро-графічному вирішенні відсутні; аргументація щодо композиційного, кольоро-графічного вирішення та ергономічних особливостей відсутня. 19-20 балів – Студент володіє ґрунтовними знаннями з дисципліни; вміє самостійно знаходити джерела інформації і використовувати її відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності. Студент має стійкі навички використання засобів UX досліджень. Завдання виконано повністю з використанням найбільш оптимальних засобів, недоліки у композиційному та кольоро-графічному вирішенні відсутні; аргументація щодо композиційного, кольоро-графічного вирішення та ергономічних особливостей вичерпна.	
	Електронне тестування	Пройдення електронного тестування в СЕЗН ЗНУ для перевірки якості засвоєння матеріалу та два відкритих запитання за змістом опанованої дисципліни	Кількість балів електронного тестування підраховується згідно з відсотковим коефіцієнтом із розрахунку 20 балів дорівнює 100% правильних відповідей. Кожна відповідь з відкритих запитань оцінюється максимально у 10 балів	20
Усього за підсумковий семестровий контроль				40

9. Рекомендована література

Основна:

1. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи веб-дизайну: Навч. Посіб. Київ : Вид. група ВНУ, 2009. 336 с.
2. Чемерис Г. Ю., Осадча К. П. Проектування користувацького інтерфейсу: навчальний посібник для викладачів та студентів закладів вищої освіти. Мелітополь: ФОП Однорог Т., 2019. 290 с.
3. Чемерис Г. Ю. UI/UX дизайн: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Дизайн» освітньо-професійної програми «Графічний дизайн». Запоріжжя: ЗНУ, 2021. 290 с.

Додаткова:

1. ДСТУ 3899-99. Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення.
2. Дизайн та ергономіка. Номенклатура дизайнових та ергономічних показників якості продукції виробничо-технічного призначення / В. Свірко та ін. Чинний від 2002.05.01. Офіц.вид. Київ : Держкомстат України, 2001. 8 с.
3. Puerta A. R. Supporting User-Centred Design of Adaptive User Interfaces Via Interface Models. First Annual Workshop On Real-Time Intelligent User Interfaces For Decision Support And Information Visualization. San-Francisco, January 1998. 10 p.

Інформаційні джерела:

1. Базовий курс UX | medium URL: <https://medium.com/ux-crash-course/ux-16ff8b55235f>.
2. Введення в UX дизайн від Технологічного інституту Джорджії | coursera URL: <https://www.coursera.org/learn/user-experience-design>
3. Дон Норман: Дизайн звичних речей | udacity URL: <https://www.udacity.com/course/intro-to-the-design-of-everyday-things--design101>
4. Інтерактивний курс школи програмування і веб-дизайну “Створи веб-сайт” | Codecademy URL: <https://www.codecademy.com/learn/make-a-website>
5. Лекції “Курс по веб-дизайну” в форматі розсилки від фахівців Facebook, Google, Techcrunch | Hack Design URL: <https://hackdesign.org/>
6. Основи UI | Invision URL: <https://www.invisionapp.com/ecourses/fundamental-ui-design>
7. Призначений для користувача досвід (UX), дослідження і дизайн від Мічиганського університету | edx URL: <https://www.edx.org/school/michiganx>
8. Принципи UX | Invision URL: <https://www.invisionapp.com/ecourses/principles-of-ux-design>
9. Програма онлайн-навчання UX дизайну від Каліфорнійського університету “Проектування взаємодії” | Coursera URL: <https://www.coursera.org/specializations/interaction-design>
10. Material Design | Google URL: <https://material.io/design/>.
11. Online UI/UX Design Classes | skillshare URL: <https://www.skillshare.com/browse/ui-ux-design>