

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет Інформаційних технологій
“10” червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Дизайн інтерактивних систем

Галузь знань 12/F « Інформаційних технологій »
Спеціальність 126/F6 «Інформаційні системи і технології»
Освітня програма «Інформаційні системи і технології»
Факультет інформаційних технологій
Розробник: Назаренко В. А., доктор філософії

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Дизайн інтерактивних систем»

Мета вивчення курсу - набуття студентам компетентностей щодо створення веб-сайтів, починаючи від ідеї та врахування потреб користувачів, дизайн профілю до дизайн проекту, інтерактивного прототипу та програмного прототипу сайту.

Завдання курсу - навчитися розробці та візуальному представленню власної ідеї щодо створення сайту та його інформаційного наповнення; а також пропрацювати та вміти візуально представити ідею власного сайту.

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Галузь знань	12/F « Інформаційних технологій »	
Спеціальність	126/F6 «Інформаційні системи і технології»	
Освітня програма	«Інформаційні системи і технології»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	30 год.	
Самостійна робота	60 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	3 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення курсу «Дизайн інтерактивних систем»:

є отримання знань та вмінь дизайну та програмної розробки окремих елементів та програмних систем комп'ютерної графіки. Курс включає огляд та вивчення інструментів та засобів дизайну та розробки. Такі знання майбутній фахівець зможе застосовувати як при подальшому навчанні, так і після отримання вищої освіти у своїй професійній діяльності.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність(ІК):

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів

транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем;

Компетентності навчальної дисципліни:

КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПР6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх впровадження у професійній діяльності.

2. Програма та структура навчальної дисципліни:

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усьог о	у тому числі					усьог о	у тому числі					
			л	п	лаб	ін д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с.р .	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. <i>Основи дизайну та UX - дизайну</i>														
Тема 1. Дизайн мислення (загальні поняття та визначення)	1-2	18	4		4		10							
Тема 2. Основні елементи UX- систем та прототипи інтерфейсу	3-5	22	6		6		10							
Разом за змістовим модулем 1	40		10		10		20							
Змістовий модуль 2. <i>Користувачі та UI - дизайн</i>														
Тема 1. Дослідження та шлях користувачів. Профіль користувачів.	6-7	18	4		4		10							
Тема 2. Візуальні прототипи інтерфейсу та дизайн для різних типів екранів	8-10	22	6		6		10							
Разом за змістовим модулем 2	40		10		10		20							
Змістовний модуль 3. <i>Інтерактивні системи та веб-додатки</i>														
Тема 1. Інтерактивний інтерфейс користувача та основи анімації.	11-12	18	4		4		10							
Тема 2. Розробка базових і	13-15	22	6		6		10							

інтерактивних веб-додатків.													
Разом за змістовим модулем 3	40	10	20	20									
Усього годин	120	30	30	60									

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дизайн мислення (загальні поняття та визначення)	4
2	Основні елементи UX- систем та прототипи інтерфейсу	6
3	Дослідження та шлях користувачів. Профіль користувачів..	4
4	Візуальні прототипи інтерфейсу та дизайн для різних типів екранів	6
5	Інтерактивний інтерфейс користувача та основи анімації.	4
6	Розробка базових і інтерактивних веб-додатків.	6
Всього годин		30

4.Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дизайн-профіль та візуальне представлення ідеї сайту	4
2	Дизайн-профіль за обраною темою сайту	6
3	Responsive дизайн Wireframe під різні пристрої	4
4	Користувачі сайту та дизайн веб-сторінки	6
5	Дизайн-проект та інтерактивний прототип сайту	4
6	Програмний прототип сайту	6
Всього годин		30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення теорії дизайну	10
2	Основні терміни розробки та дизайну веб-сайтів	10
3	Типи та класифікація сучасних мультимедійних пристроїв	10
4	Аналіз та дослідження базових вимог користувачів сайту	10
5	Етапи та елементи дизайну нового веб-сайту	10
6	Створення демонстраційного веб-додатку	10
Всього годин		30

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;

- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- пірінгове оцінювання, самооцінювання.

7. Методи навчання :

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму
- метод гейміфікованого навчання.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Тема	Години(лекції /лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван-ня
1 семестр				
Модуль 1. Основи дизайну та UX - дизайну				
Тема 1. Дизайн мислення (загальні поняття та визначення)	8/8	Знати системи класифікації етапів дизайн-процесу. Розуміти головні етапи UX-дизайну інтерфейсу. Розрізняти існуючі етапи прототипування інтерфейсу.	Здача лабораторних робіт. Написання тестів, модулів. Виконання самостійної роботи (elearn). Розробка дизайн проектів	15
Тема 2. Основні елементи UX- систем та прототипи інтерфейсу	12/12			15
Разом за змістовим модулем 1	20/20			30
Модуль 2. Користувачі та UI - дизайн				
Тема 1. Дослідження та шлях користувачів. Профіль користувачів.	8/8	Вміти проводити дослідження та аналіз поведінки користувача системи. Розуміти елементи та етапи графічного дизайну інтерфейсу	Здача лабораторних робіт. Написання тестів, модулів. Виконання самостійної роботи (elearn).	15
Тема 2. Візуальні прототипи інтерфейсу та дизайн для різних типів екранів	12/12			15
Разом за змістовим модулем 2	20/20			30

		систем користувача. Використовувати програмні інструменти для дизайну візуальних елементів.	Розробка додатків	
Модуль 3. Інтерактивні системи та веб-додатки				
Тема 1. Інтерактивний інтерфейс користувача та основи анімації.	8/8	Знати головні етапи анімації цифрових інтерфейсів.	Здача робіт. Написання тестів, модулів.	20
Тема 2. Розробка базових і інтерактивних веб-додатків.	12/12	Вміти розробляти прості веб-застосунки з використання відповідних програмних технологій.	Виконання самостійної роботи (elearn).	20
Разом за змістовим модулем 3	20/20	Розрізняти, які є програмно-технічні системи для розробки веб-застосунків.	Розробка веб-додатків.	40
Усього за навчальну роботу:				100*0,7=70
Всього за 4 семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Студент повинен здавати усі роботи в заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування, використанні мобільних девайсів, додаткової літератури під час модульних контрольних робіт, заліків та

	екзаменів заборонено. Письмові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування:	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем або в он-лайн формі. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри.

9. Навчально-методичне забезпечення.

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни «Дизайн інтерактивних систем»
- <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4661>
- підручники та посібники;
- методичні вказівки для виконання лабораторних робіт;
- стенди, плакати;
- обладнання, прилади, верстати та інше різне пристосування.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна:

1. Material Science (Матеріалознавство), Афтандіянц Є.Г., Зазимко О.В. Підручник. К.: НУБіП, 2022.- с. 527.Пасічник В. В., Пасічник О.В. Веб-дизайн. Підручник, 520с. 2023.
2. Сергій Курінний. Розробка веб-сайтів для початківців: HTML – CSS – JavaScript , 340с. 2023.
3. Галина Брюханова. Комп'ютерні дизайн-технології: навчальний посібник. 180с. 2021.
4. Beaird, J., Walker, A., & George, J. (2020). The principles of beautiful web design. SitePoint Pty Ltd.
5. World Wide Web Consortium (W3C) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.w3.org/>.
6. W3 Schools Tutorials [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.w3schools.com/html/html_examples.asp.
7. MDN [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://developer.mozilla.org/en-US/>.

Допоміжна:

Інформаційні ресурси

1. Електронний навчальний курс на елерн.
2. Довідники.
3. Атласи.
4. Інтернет-бібліотеки.
5. Журнали.