

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Web-програмування та Web-дизайн
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Факультет електроніки та інформаційних технологій. Кафедра комп'ютерних наук
Розробник(и)	Мироненко Микита Ігорович
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Семестр вивчення навчальної дисципліни	16 тижнів протягом 2-го семестру
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год. Для денної форми навчання 32 год. становить контактна робота з викладачем (16 год. лекцій, 16 год. лабораторних занять), 118 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна для освітньо-наукової програми "Інформатика"
Передумови для вивчення дисципліни	Поглиблені знання з програмування та графічного дизайну, базові знання вебтехнологій, а також розвинені творчі та аналітичні навички, необхідні для успішної наукової роботи
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є досягнення здобувачем сучасного конструктивного, фундаментального мислення стосовно веб-дизайну та веб-програмування

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Веб-дизайн Теорія дизайну, прототипування, композиція та типографіка, іконки та ілюстрації, Behance case та UI-kit.

Тема 2 Веб-програмування

Мова гіпертекстової розмітки HTML, мова ієрархічних правил CSS, мова програмування JavaScript

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Зробити первинне дослідження галузі проєкту
PH2	Створювати прототипи у середовищі Figma
PH3	Створювати макети веб-сайтів у середовищі Figma
PH4	Розробляти створений у середовищі Figma макет веб-сайту за допомогою HTML та CSS
PH5	Розробляти макроси веб-сайту за допомогою JavaScript

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

CH1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
CH2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
CH3	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
CH4	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

8. Види навчальних занять

Тема 1. Веб-дизайн
Лк1 "Теорія дизайну" (денна) Етапи роботи над створення дизайну, визначення цілей, методи UX-досліджень: спілкування із замовником, інтерв'ю, анкетування, А/Б тестування. Створення брифа для проєкту, проведення аналізу конкурентів, створення карти емпатії до користувача та user персони, визначення типу веб-сайту
Лк2 "Прототипування" (денна) Види прототипів: низькодеталізовані прототипи, високодеталізовані прототипи. Опис та мета проєкту, мозковий штур та пошук ідей, Сітка, види сіток: багатоколоночна сітка, модульна сітка, ієрархічна сітка.
Лк3 "Композиція та типографіка" (денна) Основи шрифтового дизайну, розмір пробілу, бокові поля і ємність шрифту, виділення параграфів, види шрифтів, ієрархія шрифтів, вибір і поєднання шрифтів, кернінг та трекінг, впізнаваність, гармонія елементів, стилі

<p>Лк4 "Філософія кольороподілу у UI/UX дизайні" (денна)</p> <p>Теорія кольору, стрийняття кольору, основні характеристики та кутові поля зору людського ока, вибір палітри для проєкту. Де брати іконки та ілюстрації, як їх використовувати, де і як обробляти.</p>
<p>Лк5 "Ui-kit та Behance case" (денна)</p> <p>Методи UX-досліджень: інтерв'ю, онлайн опитування, контекстний запит, фокус-групи, тестування користувачів, юзабіліті-темтування, А/В тестування</p>
<p>Лб1 "Первинне дослідження" (денна)</p> <p>Студентам пропонується зробити бриф, аналіз конкурентів та портрети типового користувача (User persona) на довільну тему</p>
<p>Лб2 "Прототипування" (денна)</p> <p>Необхідно зробити високодеталізовані прототипи у програмі Figma на обрану тему</p>
<p>Лб3 "Композиція та типографіка" (денна)</p> <p>Необхідно зробити UI перших двох екранів лендінгу, додати модульні вікна</p>
<p>Лб4 "Іконки та ілюстрації" (денна)</p> <p>Закінчити проєкт, додати відповідні іконки та ілюстрації</p>
<p>Лб5 "UI-kit та Behance case" (денна)</p> <p>Необхідно створити UI-kit та Behance case проєкту. Ознайомитись з дизайн-системами</p>
<p>Тема 2. Веб-програмування</p>
<p>Лк6 "Мова розмітки гіпертексту HTML" (денна)</p> <p>Основи мови розмітки гіпертексту HTML, метадані, теги, розмітка тексту, об'єктна модель документа (DOM), елементи HTML, форми.</p>
<p>Лк7 "Мова ієрархічних правил CSS" (денна)</p> <p>Основи CSS, стилізація сторінок, селектори, адаптив</p>
<p>Лк8 "Мова програмування Java script" (денна)</p> <p>Події Java script, змінні, querySelector, маніпулювання DOM, консоль JavaScript</p>
<p>Лб6 "Мова розмітки гіпертексту HTML" (денна)</p> <p>Необхідно за допомогою HTML запрограмувати головну сторінку проєкту, розробленого у Figma</p>
<p>Лб7 "Мова ієрархічних правил CSS" (денна)</p> <p>Необхідно за допомогою CSS стилізувати головну сторінку проєкту, розробленого у Figma</p>

ЛБ8 "Мова програмування Java script" (денна)

Необхідно за допомогою Java script запрограмувати модульні вікна та створити таймер знаходження на сайті розробленого у Figma

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Лекційне навчання
МН2	Практикоорієнтоване навчання
МН3	Самостійне навчання

Лекції надають матеріали для вивчення UX-досліджень (PH1), прототипів у середовищі Figma (PH2), створення макетів веб-сайтів у середовищі Figma (PH3), матеріали для верстки створеного макету за допомогою HTML і CSS (PH4), та реалізацію макросів мовою JavaScript (PH5). Доповнюються практико-орієнтованими завданнями шляхом реалізацій методик UX-досліджень (PH1), створення прототипів веб-сайтів (PH2), створення UI (PH3), верстки створеного сайту за допомогою HTML та CSS (PH4), реалізації спливаючих вікон та кнопок за допомогою мови JavaScript (PH5). Для більш глибокого засвоєння матеріалу навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти пропонується самостійно вивчати веб-дизайн та веб-програмування.

ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК5 Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Інтерактивні лекції
НД2	Виконання практичних завдань
НД3	Виконання тестування в ході атестаційних заходів

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$90 \leq RD \leq 100$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$82 \leq RD < 89$
Загалом правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$74 \leq RD < 81$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$64 \leq RD < 73$
Виконання задовольняє мінімальним критеріям	3 (задовільно)	$60 \leq RD < 63$

Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$35 \leq RD < 59$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 34$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами	Призначення для самостійного та колективного аналізу здобувачами проміжних досягнень і помилок з метою усунення помилок та покращення результатів; не впливає на підсумкову оцінку дисципліни.	Протягом аудиторного заняття	Google Meet
МФО2 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	Призначено для визначення досягнень здобувача з метою їх покращення та не впливає на підсумкову оцінку за навчальною дисципліною	Під час аудиторного заняття	Google meet
МФО3 Надання зворотного зв'язку про результати перевірки виконання індивідуальних завдань здобувачем	Пояснення нового типу вправ із демонстрацією загальних шляхів та правил рішення, розробки алгоритму їх рішення; організація рішення вправ окремими студентами повністю або самостійно; розбір їх рішення із опорою на теоретичний матеріал: пояснення домашнього завдання, зміст, методика роботи з ним, включаючи посилання на теоретичний матеріал	Протягом поточного лабораторного заняття	google meet, telegram

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Звіт за результатами виконання практичних робіт	Для зарахування лабораторної роботи необхідно виконати мінімальний обсяг завдання відповідно методичним вказівкам.	До початку наступного лабораторного заняття	Mix SumDU
МСО2 Оцінювання письмових робіт	Для зарахування контрольної роботи необхідно виконати мінімальний обсяг завдання відповідно методичним вказівкам	До кінця пари	Mix SumDU

МСО3 Підсумковий контроль. Диференційний залік.	Здійснюється за результатами виконання лабораторних робіт і відповідей здобувачів на контрольні запитання за матеріалам лекційних занять.	Останній тиждень семестру.	Google Meet/
---	---	----------------------------	--------------

Контрольні заходи:

		Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
2 семестр		52 балів		
МСО2. Оцінювання письмових робіт		12		
		12	8	Ні
МСО3. Підсумковий контроль. Диференційний залік.		40		
		40	20	Ні
Семестр викладання		48 балів		
МСО1. Звіт за результатами виконання практичних робіт		48		
	8x6	48	4	Так

Оцінювання протягом семестру проводиться у формі захисту лабораторних робіт. Контроль знань проводиться наприкінці модуля у формі тестування (письмових контрольних робіт), при підготовці до якого використовуються матеріали лекцій та рекомендована література. Студенту може бути виставлена задовільна оцінка з дисципліни, якщо він виконав і захистив всі лабораторні роботи, а також виконав завдання модульного контролю та у підсумку набрав не менше, ніж 60 балів. Частина кредитів дисципліни може бути перезарахована за умови успішного проходження масового відкритого онлайн курсу з підтвердженням персоніфікованим сертифікатом освітньої платформи. Перелік масових відкритих онлайн курсів та обсяг кредитів для перезарахування визначається лектором курсу після детального аналізу структури та наповнення масового відкритого онлайн курсу. За результатами перевірки викладачем курсової роботи в електронному вигляді виставляється оцінка за стобальною шкалою. Мотивований результат із виявленими недоліками повідомляється здобувачу електронною поштою. Здобувач має право на усунення недоліків до закриття відомості успішності, що може підвищити остаточну оцінку.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
-----	---

ЗН2	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, віртуальних лабораторій, віртуальних пацієнтів, для створення комп'ютерної графіки, моделювання тощо та ін.)
ЗН3	Графічні засоби (малюнки, креслення, географічні карти, схеми, плакати тощо)

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Чемерис Г.Ю. UX/UI дизайн : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності "Дизайн" освітньо-професійної програми "Графічний дизайн". https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=14033
2	Т.І. Готинчан. Основи веброзробки: HTML і CSS. Частина 1. Навчальний посібник. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/6684/OIT_Print_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
3	Курс Веб-програмування з Java script. https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:Prometheus+CS50+2021_T1/home