

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН»

Лектор курсу			Аронов Андрій Олексійович, к.т.н.		Контактна інформація лектора (e-mail), сторінка курсу в Google Class		e-mail: a.aronov@duikt.edu.ua; сторінка курсу в Google Class – https://classroom.google.com/c/NzgwMjk0NzgwNjA1?cjc=hf7i56h6	
Галузь знань			F «Інформаційні технології»		Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність			F2 Інженерія програмного забезпечення		Семестр		3	
Освітня програма			Технології цифрового розвитку		Тип дисципліни		Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	3	90	18	-	18	18	36	

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню		Психолінгвістика
Освітні компоненти для яких є базовою		Технології UI/UX дизайну WEB-програмування JS
Мета курсу:	Сформувати базові практичні навички верстки та WEB-дизайну: створення структури сторінок засобами HTML5, стилізація за допомогою CSS3, робота з блоковою моделлю, Flexbox/Grid, формами, декоративними ефектами, SVG, анімацією, підхід до іменування (BEM), використання SASS та створення адаптивної верстки.	

Компетентності відповідно до освітньої програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні компетентності (СК)
	ПП 4. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами. ПП 10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. ПП15. Здатність проектувати та створювати цифрові сервіси та веб-застосунки, застосовуючи сучасні принципи розробки, програмування та інтеграції компонентів у цифровому середовищі.

Програмні результати навчання (ПР)

ПРН 4. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення

ПРН 8. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

ПРН 25. Вміти застосовувати теоретичні та практичні засади фронтенд-розробки та використовувати сучасні інструменти і технології для створення й інтеграції цифрових сервісів та веб-інтерфейсів.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
Розділ 1. Основи HTML та CSS			
Тема 1. Основи HTML <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–2			
Заняття 1.1 Основи HTML.	Лекція 1 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 1.2. Створення веб-сторінки. Семантична розмітка.	Практичне заняття 1 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Заняття 1.3. Застосування основ HTML.	Лабораторне заняття 1 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 2. Основи CSS. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–2			
Заняття 2.1 Основи CSS.	Лекція 2 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 2.2. Селектори. Властивості. Box Model.	Практичне заняття 2 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Заняття 2.3. Застосування основ CSS	Лабораторне заняття 2 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Тема 3. Блокова модель. Flexbox <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–2			
Заняття 3.1 Блокова модель та Flexbox	Лекція 3 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 3.2. Практика Flexbox.	Практичне заняття 3 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.

Заняття 3.3. Макет сторінки на Flexbox.	Лабораторне заняття 3 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 4. Блокова модель. Grid. <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–2			
Заняття 4.1 CSS Grid.	Лекція 4 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 4.2. . Практика Grid.	Практичне заняття 4 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Заняття 4.3. Макет сторінки на Grid.	Лабораторне заняття 4 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 5. Декоративні ефекти. Векторна графіка (SVG). <u>Рекомендовані джерела:</u> 1–2			
Заняття 5.1 Декоративні ефекти та SVG.	Лекція 5 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 5.2. Практика SVG і декоративних ефектів.	Практичне заняття 5 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Заняття 5.3. Стилзація сторінки SVG	Лабораторне заняття 5 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Самостійна робота			
Тема 1. Інструменти розробника. Debugging у браузері. Тема 2. Масиви стилів: практика селекторів/Box Model/Flex/Grid. Тема 3. SVG та декоративні елементи	6 год	2 бали	1. Ознайомитися з DevTools: Console, Elements, Sources (breakpoints), Network. Відлагодити 3 помилки у наданому коді (семантика/стилі/логіка верстки).
	6 год	3 бали	2. Виконати 6 міні-завдань: специфічність, відступи, вирівнювання, Flex-макет, Grid-макет. Оформити результат як 1 HTML-сторінку + CSS
	6 год	3 бали	3. Додати SVG-іконки/ілюстрацію, стилізувати через CSS. Реалізувати 2 декоративні блоки (градієнт/тінь/рамка/фон).

Розділ 2. Форми, анімації, методології та адаптивність**Тема 6. Позиціонування. Переходи та анімація.****Рекомендовані джерела:** 1–2

Заняття 6.1 Позиціонування, transitions, animations.	Лекція 6 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 6.2. Практика позиціонування та анімацій.	Практичне заняття 6 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Заняття 6.3. Додавання позиціонування анімації та переходи до проекту	Лабораторне заняття 6 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.

Тема 7. Розмітка форм. Стилзація форм.**Рекомендовані джерела:** 1–2

Заняття 7.1 Форми та стилзація.	Лекція 7 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 7.2. Практика стилзації форм.	Практичне заняття 7 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Заняття 7.3. Створення форми з псевдоелементами.	Лабораторне заняття 7 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування

Тема 8. Методологія BEM. Препроцесор SASS.**Рекомендовані джерела:** 1–2

Заняття 8.1 BEM і SASS.	Лекція 8 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 8.2. Практика BEM + SASS.	Практичне заняття 8 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Заняття 8.3. Верстка з використанням SASS	Лабораторне заняття 8 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.

Тема 9. Адаптивна верстка. Адаптивна графіка.**Рекомендовані джерела:** 1–2

Заняття 9.1 Адаптивність та mobile-first.	Лекція 9 2 год		Пояснювально-ілюстративний, лекція-візуалізація, бліц опитування
Заняття 9.2. Практика media queries.	Практичне заняття 9 2 год	2 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Заняття 9.3. Адаптивна веб-сторінка	Лабораторне заняття 9 2 год	3 бали	Усне опитування, виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь, тестування
Самостійна робота			
Тема 4. Форми: UX та стани. Тема 5. Анімації та декоративні компоненти. Тема 6. Адаптивна сторінка (mobile-first)	6 год	2 бали	4. Створити форму (реєстрація/логін) зі стилізацією станів :hover/:focus/:invalid, повідомленнями про помилки.
	6 год	3 бали	5. Реалізувати 2 UI-елементи з transitions/animations (кнопка, меню, картка тощо).
	6 год	3 бали	6. Зверстати сторінку та адаптувати під мобільний/планшет/десктоп (мінімум 3 брейкпоінти).
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
• Мультимедійний проектор; • Комп'ютерний клас для проведення практичних занять.			
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
Обов'язкові для ознайомлення джерела 1. MDN Web Docs: Structuring the web with HTML — developer.mozilla.org 2. MDN Web Docs: Learn to style HTML using CSS — developer.mozilla.org			
Додаткові для ознайомлення джерела 1. MDN Web Docs: CSS Layout (Flexbox, Grid) — developer.mozilla.org 2. MDN Web Docs: Responsive design — developer.mozilla.org 3. MDN Web Docs: Forms — developer.mozilla.org 4. MDN Web Docs: SVG — developer.mozilla.org 5. Sass Documentation — sass-lang.com			

6. Coderip (гра-тренажер) — coderip.com

7. Електронна бібліотека ДУІКТ.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача.
- Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
- Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з неповажної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті.

За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є виконання всіх практичних, лабораторних робіт і виконання самостійних завдань, які передбачені структурою освітньої компоненти WEB-технології та WEB-дизайн.

Якщо студента не допущено до складання заліку, як такого, що не виконав індивідуальний план, йому надається час до перескладання для виконання всіх вимог допуску. Студент має право на два перескладання. При повторному перескладанні екзамену його у студента може приймати комісія, яка створюється директором ННІТ. Оцінка комісії є остаточною. У випадку отримання студентом 0 балів (неприйнятно), що тягне відрахування за невиконання навчального плану.

Оцінювання студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою і складається із двох основних оцінкових блоків і розподіляється в певних пропорціях 60 (бали напрацьовані під час вивчення дисципліни – Поточний контроль), 40 (підсумкове оцінювання - Екзамен)

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Виконання практичних робіт	44 бали
	Самостійна робота	16 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ Екзамен	Екзамен проходить у письмовій формі.	40 балів

Додаткова оцінка

Види навчальної роботи	Оцінювання
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:	
- Тези доповіді на фаховій конференції	3 бали
- Стаття у фаховому виданні	5 балів
- Стаття в іноземному рецензованому виданні	10 балів

Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.

Форми контролю	Екзамен проходить у письмовій формі.	40 балів
-----------------------	--------------------------------------	----------

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	●Екзамен проходить у письмовій формі.	40 балів	
	●Оцінювання		
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ Екзамен			
Додаткова оцінка			
Види навчальної роботи		Оцінювання	
Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій за тематикою освітньої компоненти:			
- Тези доповіді на фаховій конференції		3 бали	
- Стаття у фаховому виданні		5 балів	
- Стаття в іноземному рецензованому виданні		10 балів	
Максимальна кількість додаткових балів, які можуть бути зараховані здобувачу освіти - 10 балів.			
ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ			
бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /запис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об’єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов’язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об’єму матеріалу, передбаченого робочою програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при	Добре / Зараховано (В)

		вивчені дисципліни	
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
67-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-66	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не проставляється
0-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі екзамену/заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) В залікову книжку не проставляється