

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ВЕБ-ДИЗАЙН ТА ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ»

Затверджено
 завідувач кафедри ІТ
 В. Трейтяк
 « 2 » 20 26 р.

Лектор курсу			Компан Сергій Володимирович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри Інтернет-технологій		Контактна інформація лектора (e-mail), код курсу в Google Workspace for Education		e-mail: s.kompan@duikt.edu.ua код курсу в Google Workspace for Education: https://classroom.google.com/c/ODg4MjE4MjE5NzYz?cjc=bdqodq2i	
Галузь знань			G Інженерія, виробництво та будівництво		Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність			G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка		Семестр		4	
Освітня програма			Інтернет-технології		Тип дисципліни		Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
			3	90	24	-	24	12

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Дисципліна складається з двох змістових модулів. У модулі "WEB-дизайн" здобувачі опановують таблиці каскадних стилів CSS3: селектори, властивості оформлення, блокову модель, створення макета сторінки, трансформації й анімації, адаптивний дизайн, модулі Flexbox та Grid Layout. У модулі "WEB-програмування" вивчаються функції та об'єкти JavaScript, робота з формами, рядками й регулярними виразами, JSON і cookie, а також серверна розробка мовою Go: веб-сервер на стандартній бібліотеці net/http, шаблони, обробка форм, сесії, робота з базою даних PostgreSQL і JSON API для AJAX-запитів. Мову Go обрано з урахуванням того, що здобувачі вивчали C++ в ОК 17; фреймворкова веб-розробка на C# розглядається в ОК 30. Результатом курсу є власний веб-сайт з адаптивною версткою, клієнтською інтерактивністю та серверною обробкою даних. Дисципліна не дублює вибіркової дисципліну "Web технології": HTML5, Bootstrap і базові конструкції JavaScript (змінні, масиви, умови, цикли, DOM, події, Fetch API) детально вивчаються там; оскільки "Web технології" є вибірковою дисципліною, курс починається з вирівнювального заняття з основ HTML5 та JavaScript, яке забезпечує однаковий стартовий рівень усіх здобувачів. Сформовані компетентності дають конкурентні переваги на ринку праці на посадах веб-розробника (frontend, backend, full-stack), верстальника, розробника комп'ютерних програм у компаніях сфери електронних комунікацій та інформаційних технологій.

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі	
Освітні компоненти, які передують вивченню	1. Технології програмування. 2. Сучасні Інтернет-технології. 3. Основи інформаційних та комунікаційних технологій. 4. Організація баз даних та знань.
Освітні компоненти для яких є базовою	1. Програмування мобільних пристроїв. 2. Спеціальні мови програмування. 3. Електронна комерція. 4. Кваліфікаційна робота.
Мета курсу:	• навчити створювати адаптивні веб-сторінки засобами CSS3, Flexbox та Grid Layout; • сформувати вміння програмувати клієнтську частину сайту мовою JavaScript; • сформувати вміння розробляти серверну частину веб-застосунку мовою Go з використанням бази даних PostgreSQL; • навчити організовувати асинхронну взаємодію клієнта й сервера (AJAX) та розгортати веб-застосунок на сервері.
Компетентності відповідно до освітньої програми	
Загальні компетентності (ЗК)	Фахові компетентності (ФК)
	ФК 3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації. ФК 8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів. ФК 18. Здатність розуміти, розгортати, організовувати, управляти та користуватися сучасними навчально-дослідницькими інформаційними системами (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернету), інформаційними та комунікаційними технологіями.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН 21. Здатність застосовувати інформаційні-технології для обробки текстової інформації, використання електронних таблиць, реєстрація та зберігання даних, предметно-орієнтоване використання Інтернету. ПРН 23. Застосовувати теоретичні та практичні аспекти Frontend і Backend-розробки та вміти використовувати сучасні інструментальні засоби для розробки і обслуговування веб-сайтів.	

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
ВСТУП			
Тема 1. Вирівнювальне заняття: основи HTML5 та JavaScript. <u>Формування компетентностей:</u> ФК 3, ФК 8, ФК 18 <u>Програмні результати навчання:</u> ПРН 23 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1, 5, 6			
Лекційне заняття 1. Огляд курсу. Основи HTML5: структура документа, семантичні елементи, текст, посилання, зображення, списки, таблиці, форми. Основи JavaScript: підключення скриптів, змінні та типи даних, умови, цикли, масиви, функції, доступ до елементів DOM і обробка подій.	2 год	-	Оглядова лекція з live-coding; вхідне діагностичне тестування (без оцінювання) для визначення рівня підготовки.
Практичне заняття 1. Створення HTML-сторінки з формою та сценарієм JavaScript, що обробляє подію і змінює вміст сторінки.	2 год	3 бали	Виконання завдань за зразком; індивідуальні консультації для здобувачів, які не вивчали дисципліну "Web технології".
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. WEB-ДИЗАЙН			
Тема 2. Основи CSS3: селектори та властивості. <u>Формування компетентностей:</u> ФК 3, ФК 8, ФК 18 <u>Програмні результати навчання:</u> ПРН 23 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1, 2, 3			
Лекційне заняття 2. Поняття про стилі, способи підключення CSS. Селектори: елементів, класів, ідентифікаторів, нащадків, дочірніх і сусідніх елементів, атрибутів; псевдокласи та псевдоелементи. Спадкування і каскадність. Властивості: колір, шрифти, текст, списки, таблиці. Блокова модель, box-sizing, фон, тіні, градієнти.	2 год	-	Лекція-візуалізація з live-coding; бліц-опитування.
Практичне заняття 2. Селектори, псевдокласи та псевдоелементи.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Практичне заняття 3. Оформлення тексту, списків і таблиць; блокова модель, фон, тіні та градієнти.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 3. Макет сторінки, анімації та адаптивний дизайн. <u>Формування компетентностей:</u> ФК 3, ФК 8, ФК 18 <u>Програмні результати навчання:</u> ПРН 23 <u>Рекомендовані джерела:</u> 1, 2, 3			
Лекційне заняття 3. Створення макета сторінки: блокова	2 год	-	Проблемна лекція: аналіз макетів реальних сайтів.

верстка, властивість display, плаваючі елементи (float), позиціонування (static, relative, absolute, fixed, sticky). Створення панелі навігації.			
Лабораторне заняття 1. Додавання CSS-стилів до веб-сайту: макет сторінки з шапкою, навігацією, основним вмістом і підвалом.	2 год	5 балів	Виконання лабораторної роботи за індивідуальним варіантом; оформлення звіту та захист.
Лекційне заняття 4. Трансформації, переходи й анімації в CSS3. Адаптивний дизайн: метатег viewport, media queries. Мультимедіа: відео та аудіо на сторінці.	2 год	-	Лекція-демонстрація: перевірка адаптивності в інструментах розробника браузера.
Практичне заняття 4. Трансформації, переходи та анімації; адаптивна верстка з використанням media queries.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 4. Модулі CSS3: Flexbox та Grid Layout. Формування компетентностей: ФК 3, ФК 8, ФК 18 Програмні результати навчання: ПРН 23 Рекомендовані джерела: 1, 2, 3, 4			
Лекційне заняття 5. Flexbox: флекс-контейнер, напрямки і перенесення елементів, вирівнювання, flex-basis, flex-grow, flex-shrink. Grid Layout: рядки та стовпці, функція repeat, відступи, позиціонування елементів, іменовані лінії та області ґриду. Вибір між Flexbox і Grid.	2 год	-	Порівняльна лекція з live-coding.
Практичне заняття 5. Макет сторінки на Flexbox.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Лабораторне заняття 2. Модулі CSS3: макет сторінки з використанням Flexbox та Grid Layout.	2 год	5 балів	Виконання лабораторної роботи за індивідуальним варіантом; оформлення звіту та захист.
Модульний тест 1 (теми 2–4, Google Classroom; орієнтовно 8-й тиждень семестру)	поза аудиторією	7 балів	Тестування: 14 питань.
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. WEB-ПРОГРАМУВАННЯ			
Тема 5. Мова програмування JavaScript: функції, об'єкти, робота з формами. Формування компетентностей: ФК 3, ФК 8, ФК 18 Програмні результати навчання: ПРН 23 Рекомендовані джерела: 1, 5, 6			
Лекційне заняття 6. Функції в JavaScript: параметри, область видимості, замикання, стрілочні та рекурсивні функції. Об'єкти, конструктори, класи. Вбудовані об'єкти Date, Math, Number.	2 год	-	Лекція з live-coding; спільне розв'язання задач зі здобувачами.

Практичне заняття 6. Онлайн-калькулятор на JavaScript.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Лекційне заняття 7. Робота з рядками та регулярними виразами. Об'єктна модель браузера (BOM). Робота з формами. Формат JSON. Зберігання даних у cookie.	2 год	-	Лекція-практикум: складання регулярних виразів у реальному часі.
Лабораторне заняття 3. JS-валідація HTML-форми з використанням регулярних виразів.	2 год	5 балів	Виконання лабораторної роботи за індивідуальним варіантом; оформлення звіту та захист.
Практичне заняття 7. Пошук на веб-сторінці засобами JavaScript.	2 год	3 бали	Розв'язання задач за варіантами; взаємоперевірка коду в парах.
Практичне заняття 8. JSON та cookie: збереження налаштувань користувача.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 6. Основи мови програмування Go. <u>Формування компетентностей:</u> ФК 3, ФК 8, ФК 18 <u>Програмні результати навчання:</u> ПРН 23 <u>Рекомендовані джерела:</u> 7, 8, 9			
Лекційне заняття 8. Мова Go: призначення, інструменти (go run, go build, go mod, go fmt). Порівняння з C++: типи та змінні, функції з кількома результатами, вказівники, структури, слайси та map, обробка помилок.	2 год	-	Порівняльна лекція (Go і C++) з live-coding.
Практичне заняття 9. Програми на Go: структури, слайси, map, обробка помилок.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Лекційне заняття 9. Методи та інтерфейси. Пакети й модулі, структура проєкту. Робота з JSON (encoding/json) і файлами. Тестування коду засобами go test.	2 год	-	Проблемна лекція: проєктування структури Go-програми.
Практичне заняття 10. Інтерфейси, пакети та робота з JSON у Go.	2 год	3 бали	Розв'язання задач за варіантами; взаємоперевірка коду в парах.
Тема 7. Веб-сервер на Go та робота з базою даних PostgreSQL. <u>Формування компетентностей:</u> ФК 3, ФК 8, ФК 18 <u>Програмні результати навчання:</u> ПРН 21, ПРН 23 <u>Рекомендовані джерела:</u> 8, 9, 10, 11			
Лекційне заняття 10. Пакет net/http: обробники запитів, маршрутизація ServeMux (шаблони методів і шляхів), статичні файли. Шаблони html/template. Обробка HTML-форм: методи GET і POST, перевірка даних на сервері.	2 год	-	Лекція з live-coding: розроблення веб-сервера крок за кроком.

Практичне заняття 11. Веб-сервер на Go: сторінки на основі html/template та обробка HTML-форми.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Лекційне заняття 11. Cookie та сесії в Go. Зберігання паролів (bcrypt). Робота з PostgreSQL через драйвер pgx: пул з'єднань, параметризовані запити, створення таблиць, додавання, отримання, редагування та видалення даних; pgAdmin.	2 год	-	Лекція-кейс: типові вразливості авторизації та роботи з БД і способи їх усунення.
Лабораторне заняття 4. Авторизація доступу до сайту з використанням cookie-сесій та bcrypt.	2 год	5 балів	Виконання лабораторної роботи за індивідуальним варіантом; оформлення звіту та захист.
Лабораторне заняття 5. Запис даних з HTML-форми в базу даних PostgreSQL.	2 год	5 балів	Виконання лабораторної роботи за індивідуальним варіантом; оформлення звіту та захист.
Практичне заняття 12. Адмін-панель на Go: перегляд, редагування та видалення записів.	2 год	3 бали	Виконання завдань на практичне застосування знань і вмінь.
Тема 8. Технологія AJAX: взаємодія клієнта з Go-сервером. Формування компетентностей: ФК 3, ФК 8, ФК 18 Програмні результати навчання: ПРН 23 Рекомендовані джерела: 6, 8, 9			
Лекційне заняття 12. Технологія AJAX: принцип асинхронного обміну даними. Серверна частина: JSON API на Go (encoding/json), коди відповідей HTTP, обробка помилок. Клієнтська частина: надсилання форми та обробка JSON-відповіді. Розгортання Go-застосунку на сервері.	2 год	-	Лекція-демонстрація: аналіз обміну даними у вкладці Network інструментів розробника; демонстрація розгортання Go-застосунку на сервері.
Лабораторне заняття 6. Відправка даних форми на Go-сервер за технологією AJAX з відповіддю у форматі JSON.	2 год	5 балів	Виконання лабораторної роботи за індивідуальним варіантом; оформлення звіту та захист.
Модульний тест 2 (теми 5–8, Google Classroom; орієнтовно 15-й тиждень семестру)	поза аудиторією	7 балів	Тестування: 14 питань.

САМОСТІЙНА РОБОТА

Тема та зміст самостійної роботи	Обсяг	Бали	Форма контролю, рекомендовані джерела
Тема 1. Здобувачам, які не вивчали дисципліну "Web технології", - самостійне опрацювання розділів 2 (HTML5) і 5.1 (основи JavaScript) посібника [1] та розділів "Основи JavaScript" ресурсу [5]; решті - повторення цих тем.	1 год	-	Контроль: практичне заняття 1.
Тема 2. Контури та прокрутка елементів; веб-шрифти (Google Fonts); одиниці виміру em, rem, %, vw, vh.	1 год	-	Контроль: модульний тест 1.
Тема 3. Підхід mobile-first; адаптивні зображення; перевірка адаптивності на різних пристроях.	1 год	-	Контроль: модульний тест 1.

Тема 4. Ігри для тренування Flexbox Froggy та Grid Garden; властивість gap і subgrid.	1 год	-	Контроль: модульний тест 1.
Тема 5. Media API: керування відео з JavaScript; localStorage і sessionStorage; огляд платформи Node.js.	2 год	-	Контроль: модульний тест 2.
Тема 6. Горутини та канали (огляд); стандартна бібліотека Go: strings, strconv, time.	1 год	-	Контроль: модульний тест 2.
Тема 7. Проміжні обробники (middleware): логування, перевірка авторизації; захист від SQL-ін'єкцій і CSRF; огляд веб-фреймворків Go (Gin, Echo).	2 год	-	Контроль: модульний тест 2.
Тема 8. Принципи REST; індикація завантаження та обробка помилок запиту; розгортання Go-застосунку (один виконуваний файл, Docker - огляд).	1 год	-	Контроль: модульний тест 2.
Індивідуальне завдання: власний веб-сайт з 3–4 сторінок з адаптивною версткою (Flexbox / Grid), інтерактивними елементами на JavaScript та формою, дані якої обробляються Go-сервером і зберігаються в PostgreSQL. Етапи: модуль 1 - адаптивна верстка сторінок засобами CSS3, Flexbox та Grid Layout (до 7 балів); модуль 2 - клієнтська частина на JavaScript, серверна частина на Go, збереження даних у PostgreSQL, захист (до 13 балів).	20 год	20 балів	Метод проєктів: проміжна перевірка на лабораторній роботі 2; захист - в останній (18-й) тиждень семестру в позааудиторний час (в аудиторії або онлайн у Google Meet) за графіком, оприлюдненим у Google Classroom (5–7 хв на здобувача).
Разом	30 год	20 балів	Питання для самостійного опрацювання контролюються модульними тестами (14 балів). Умова допуску до заліку: захист індивідуального завдання.

РОЗПОДІЛ ГОДИН І БАЛІВ ЗА ТЕМАМИ

Тема	Усього, год	Бали	Лекції / практичні / лабораторні / самостійна робота, год
Тема 1. Вирівнювальне заняття: основи HTML5 та JavaScript	5	3	2 / 2 / - / 1
Тема 2. Основи CSS3: селектори та властивості	7	6	2 / 4 / - / 1
Тема 3. Макет сторінки, анімації та адаптивний дизайн	9	8	4 / 2 / 2 / 1
Тема 4. Модулі CSS3: Flexbox та Grid Layout	7	8	2 / 2 / 2 / 1
Тема 5. Мова програмування JavaScript: функції, об'єкти, робота з формами	14	14	4 / 6 / 2 / 2

Тема 6. Основи мови програмування Go	9	6	4 / 4 / - / 1
Тема 7. Веб-сервер на Go та робота з базою даних PostgreSQL	14	16	4 / 4 / 4 / 2
Тема 8. Технологія AJAX: взаємодія клієнта з Go-сервером	5	5	2 / 0 / 2 / 1
Модульні тести 1 і 2	-	14	-
Індивідуальне завдання	20	20	- / - / - / 20
Разом	90	100	24 / 24 / 12 / 30

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

- Мультимедійний проектор або інтерактивна дошка / телевізор з підключенням ноутбука викладача.
- Комп'ютерний клас для проведення лекційних, практичних і лабораторних занять з доступом до Інтернету.
- Програмне забезпечення (безкоштовне): компілятор Go (версії 1.22 і новіше), Visual Studio Code з розширенням Go, СУБД PostgreSQL, pgAdmin, браузер Chrome / Firefox з інструментами розробника.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Основна література

1. Двірничук К. В., Вацек Д. О. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с. [електронний ресурс] https://www.kgmt.org.ua/pdf/about_colege/library_fund/vebprohramuvannya_ta_vebdyzayn_k_v_dvirnychuk_d_o__8wx38xmj5u.pdf
2. MDN Web Docs. CSS: Cascading Style Sheets. [електронний ресурс] <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
3. Keith J. Grant. CSS in Depth. 2nd Edition. Manning Publications, 2024.
4. CSS-Tricks. A Complete Guide to Flexbox; A Complete Guide to CSS Grid. [електронний ресурс] <https://css-tricks.com/>
5. The Modern JavaScript Tutorial. [електронний ресурс] <https://javascript.info/>
6. MDN Web Docs. JavaScript. [електронний ресурс] <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
7. Jon Bodner. Learning Go: An Idiomatic Approach to Real-World Go Programming. 2nd Edition. O'Reilly Media, 2024.
8. Alex Edwards. Let's Go: Learn to build professional web applications with Go. [електронне видання] <https://lets-go.alexedwards.net/>
9. A Tour of Go; Go Documentation. [електронний ресурс] <https://go.dev/tour/> ; <https://go.dev/doc/>
10. pgx - PostgreSQL Driver and Toolkit for Go. [електронний ресурс] <https://github.com/jackc/pgx>
11. PostgreSQL Documentation. [електронний ресурс] <https://www.postgresql.org/docs/current/>

Примітка. Посібник [1] є основним джерелом для тем 1–5; для тем 6–8 основними є джерела [7]–[11].

ПОЛІТИКА КУРСУ ("ПРАВИЛА ГРИ")

- Курс передбачає як індивідуальну роботу, так і роботу в парах і малих групах (взаємоперевірка та обговорення рішень).
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Спілкуючись з учасниками навчального процесу, здобувачі дотримуються етичних норм, поважають звичай і традиції різних етнічних, культурних, соціальних груп і релігійних конфесій.

- Освоєння дисципліни передбачає відвідування лекцій, практичних і лабораторних занять, а також самостійну роботу. Про неможливість відвідати заняття з поважних причин здобувач завчасно інформує викладача.
- Лабораторні роботи: кожна робота включає контроль підготовленості, виконання, оформлення індивідуального звіту та його захист перед викладачем. Заміна лабораторних занять іншими видами занять не допускається. Позитивні оцінки за всі лабораторні роботи є необхідною умовою допуску до семестрового контролю (п. 5.3 Положення про організацію освітнього процесу у ДУІКТ).
- Індивідуальне завдання захищається в останній (18-й) тиждень семестру в позааудиторний час (в аудиторії або онлайн у Google Meet) за графіком, оприлюдненим у Google Classroom: здобувач демонструє роботу сайту, пояснює власний код і відповідає на запитання; без захисту ІЗ не оцінюється.
- Дедлайни: практичні та лабораторні роботи здаються на занятті або не пізніше ніж до наступного заняття. Робота, здана із запізненням без поважної причини, оцінюється з пониженням на 25 %. Роботи, пропущені з поважних причин, відпрацьовуються за індивідуальним завданням у визначений викладачем термін.
- Академічна доброчесність: використані джерела, шаблони, іконки, шрифти й зображення зазначаються з дотриманням ліцензій. У разі виявлення плагіату робота оцінюється в 0 балів і підлягає повторному виконанню (відповідно до "Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій").
- Використання інструментів штучного інтелекту (ChatGPT, GitHub Copilot, генератори зображень тощо) дозволяється як допоміжного засобу за умови, що здобувач зазначає, де і як його застосовано, та здатен пояснити кожен рядок коду під час захисту. Подання згенерованого результату як власного без зазначення вважається порушенням академічної доброчесності.
- Визнання результатів неформальної освіти: сертифікати онлайн-курсів за тематикою дисципліни (freeCodeCamp Responsive Web Design, JavaScript Algorithms and Data Structures, курси Prometheus / Coursera тощо) можуть бути зараховані замість відповідних практичних робіт (але не лабораторних) за рішенням викладача згідно з порядком визнання результатів навчання, визначеним положеннями ДУІКТ.
- Зворотний зв'язок: результати оцінювання та коментарі до робіт публікуються в Google Classroom протягом тижня. Наприкінці курсу здобувачі беруть участь в анонімному анкетуванні щодо якості викладання.

КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

- Оцінювання здобувачів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Семестровий залік виставляється на підставі результатів поточної успішності (п. 5.4 Положення про організацію освітнього процесу у ДУІКТ). Умовою допуску до семестрового контролю є позитивні оцінки за всі лабораторні роботи та захист індивідуального завдання; залік зараховується при сумі не менше 60 балів. Діагностичний (вхідний) контроль проводиться на першому занятті й не оцінюється.
- Календарний контроль: модульний тест 1 - орієнтовно 8-й тиждень, модульний тест 2 - орієнтовно 15-й тиждень семестру; захист індивідуального завдання - в останній (18-й) тиждень семестру в позааудиторний час. Оцінка календарного контролю вважається позитивною, якщо здобувач набрав не менше 50 % балів, максимально можливих на дату контролю.
- Здобувач, який набрав 60 і більше балів, отримує залік за результатами поточного контролю. Здобувач, який бажає підвищити оцінку, або здобувач, який виконав усі лабораторні роботи й захистив індивідуальне завдання, але набрав менше 60 балів, виконує заліковий тест (до 14 балів), бали за який замінюють бали модульних тестів.
- Здобувач, який отримав оцінку FX, має право ліквідувати академічну заборгованість у встановлені строки, як правило до початку наступного семестру, у порядку, визначеному п. 5.7 Положення про організацію освітнього процесу у ДУІКТ (перше перескладання - викладачу, друге - комісії).
- Додаткові бали (не більше 10 за дисципліну) нараховуються за: публікацію тез / статті за тематикою дисципліни; призове місце в конкурсі чи хакатоні з веб-розробки; участь у реальному проєкті (волонтерський або студентський сайт) з підтвердженням. Загальна сума балів з урахуванням додаткових не може перевищувати 100.
- Здобувач має право на апеляцію щодо результатів підсумкового контролю в порядку, встановленому Університетом (п. 5.4 "Положення про

організацію освітнього процесу у Державному університеті інформаційно-комунікаційних технологій").			
- Критерії оцінювання практичної роботи (до 3 балів): 3 бали - завдання виконано повністю, результат відповідає вимогам, здобувач пояснює рішення; 2 бали - завдання виконано з незначними неточностями; 1 бал - завдання виконано частково або з суттєвими помилками; 0 балів - завдання не виконано. - Критерії оцінювання лабораторної роботи (до 5 балів): 5 балів - повністю виконано, результат відповідає вимогам завдання, код валідний і структурований, роботу захищено; 4 бали - виконано з незначними неточностями, захищено; 3 бали - виконано з окремими недоліками або з труднощами під час захисту; 2 бали - виконано з суттєвими недоліками; 1 бал - виконано частково; 0 балів - не виконано або не захищено. - Критерії оцінювання індивідуального завдання (до 20 балів): верстка: оформлення засобами CSS3, адаптивність, використання Flexbox / Grid Layout - до 7; клієнтська частина: інтерактивні елементи та валідація форми на JavaScript - до 4; серверна частина: обробка форми на Go, збереження даних у PostgreSQL - до 6; захист: демонстрація роботи сайту, розгорнутого на сервері, пояснення коду, відповіді на запитання - до 3. - Модульний та заліковий тести: модульний тест - 14 питань, заліковий тест - 28 питань (теми 1–8); 0,5 бала за правильну відповідь. - Вимоги до лабораторних робіт (для оцінки 5 балів): - ЛР 1. Макет сторінки: Сторінка містить шапку, навігацію, основний вміст і підвал; використано позиціонування та display; стилі винесено в окремий файл; CSS проходить валідацію без помилок. - ЛР 2. Flexbox та Grid: Каркас сторінки побудовано на Grid з іменованими областями, компоненти - на Flexbox; макет коректно перебудовується при зміні ширини вікна (не менше двох контрольних точок). - ЛР 3. JS-валідація форми: Перевіряється не менше 5 полів за допомогою регулярних виразів; повідомлення про помилки виводяться біля відповідних полів; некоректна форма не відправляється. - ЛР 4. Авторизація: Реалізовано реєстрацію, вхід і вихід; паролі зберігаються як bcrypt-хеші; сесійна cookie має атрибут HttpOnly; закриті сторінки недоступні без входу. - ЛР 5. Запис у PostgreSQL: Дані форми перевіряються на сервері та зберігаються в таблиці PostgreSQL через параметризовані запити pgx; збережені записи виводяться на сторінці. - ЛР 6. AJAX: Форма надсилається без перезавантаження сторінки; Go-сервер повертає JSON з відповідним кодом статусу HTTP; клієнт відображає результат або повідомлення про помилку; застосунок зібрано у виконуваний файл і запущено на сервері або у контейнері.			
Форми контролю	Види навчальної роботи		Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Виконання практичних робіт (12 × 3 бали)		36 балів
	Виконання лабораторних робіт (6 × 5 балів)		30 балів
	Модульні тести (2 × 7 балів)		14 балів
	Самостійна робота: індивідуальне завдання (власний веб-сайт)		20 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ <i>Залік</i>	Залік за накопиченими балами поточного контролю (за потреби - заліковий тест)		Разом: 100 балів
ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ			
бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка ECTS / за національною шкалою (залік)
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано	Високий Повністю забезпечує вимоги до	Відмінно / Зараховано (A)

	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.	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.	
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 вивченні дисципліни.	Добре / Зараховано (B)
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	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних	Задовільно / Зараховано (D)

	положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	положень дисципліни.	
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) <i>В залікову книжку не представляється</i>
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) <i>В залікову книжку не представляється</i>

ПОЛІТИКА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт Здобувача, він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у Силабусі.