ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ФАХОВИЙ БІЗНЕС-КОЛЕДЖ РІК ЗАСНУВАННЯ - 1966

Відділення інформаційних технологій

ЦК програмної інженерії та інтелектуальних систем

СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	**SE038 Front-end розробка Web-додатків / Frontend Development of Web Applications**
Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітня програма	Комп'ютерна інженерія
Семестр	7 семестр (9 кл)
Курс	4 курс (на базі базової середньої освіти)
Анотація курсу	Навчальна дисципліна відноситься до вибіркових дисциплін курса. Дисципліна розрахована на студентів з базовими знаннями технологій HTML/CSS і бажанням навчатися новим технологіям для розробки сучасних додатків. При проходженні даної дисципліни, студенти ознайомлюються з поняттям «front-end розробка», сучасними інструментами розробки веб-застосунків, підходами створення багатофункціональних систем з веб- інтерфейсом. На лабораторних заняттях опанують бібліотеки та інструментальні засоби для розробки клієнтської частини веб- застосунків, з використанням мови програмування JavaScript. Студенти також ознайомляться з перспективними технологіями, що підтримуються сучасними браузерами та останніми версіями стандартів. В курсі передбачений контроль якості отриманих знань у вигляді експрес-контрольних та модульних контрольних робіт.
Сторінка курсу в MOODLE	http://78.137.2.119:2929/course/view.php?id=574
Мова викладання	Українська
Лектор курсу	Дмитрюк Валентин Віталійович Канали комунікації: СНД «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: valaimg2218@gmail.com
Місце дисципліни в освітній програмі	
Освітня програма	http://csbc.edu.ua/documents/otdel/moop_k23.pdf
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати спеціалізовані завдання або практичні проблеми комп'ютерної інженерії та застосовувати теорії і методи інформаційних технологій під час професійної діяльності у галузі комп'ютерної інженерії

Перелік загальних компетентностей (ЗК)	**ЗК:** – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. – Здатність працювати в команді. – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Перелік спеціальних компетентностей (СК)	**СК:** – Здатність розробляти системне та прикладне програмне забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування. – Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.
Перелік програмних результатів навчання	**РН:** – Мати навички розробки, моделювання, тестування, діагностування та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії. – Вміти розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем. – Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. – Якісно виконувати роботу, досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики та нести відповідальність за результати своєї діяльності.
Опис дисципліни	
Структура навантаження на студента	Загальна кількість годин – 180 Кількість кредитів – 6 Кількість лекційних годин – 30 Кількість практичних занять – 30 Кількість годин для самостійної роботи студентів – 120 Форма підсумкового контролю – залік
Методи навчання	За подачею навчального матеріалу: методи готових знань, дослідницький метод. З огляду на мету навчання: методи здобуття нових знань, метод формування умінь і навичок, метод застосування знань на практиці, методи закріплення знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок
Зміст дисципліни	
Тема 1. Вступ до JavaScript.	Що таке JavaScript. Редактори коду. Довідники і специфікації. Інструменти розробника.
Тема 2. Основи JavaScript	Змінні. Типи даних. Оператори порівняння. Умовні розгалудження. Логічні оператори. Цикли while та for. Конструкція switch case. Функції, функціональні вирази, стрілкові функції.
Тема 3. Об'єкти	Об'єкти. Копіювання об'єктів. Збирання сміття. Методи об'єкта, this. Конструктори, оператор new. Тип даних Символ. Перетворення в примітиви
Тема 4. Типи даних	Методи примітивів. Числа. Рядки. Масиви. Методи масивів. Ітеративні об'єкти. Map та Set. Object.keys, values, entries. Деструктивне присвоєння. Дата і час. Методи JSON, toJSON.
Тема 5. Розширена робота з функціями	Рекурсія та стек. Залишкові параметри. Область видимості та замикання. Планування setTimeout та setInterval. Прив'язка контексту. Повторення стрілкових функцій.

Тема 6. Класи	Базовий синтаксис. Наслідування. Статичні властивості. Приватні властивості та методи. Перевірка класу.
Тема 7. Проміси	Колбеки. Проміси. Ланцюжок промісів. Обробка помилок. Promise API. Промісифікація. Async/await
Тема 8. Браузер. Документ	Брауерне середовище, специфікації. DOM дерево. Навігація по DOM. Пошук. Властивості вузлів. Атрибути та властивості. Внесення змін в документ. Стилі та класи.
Тема 9. Браузер. Вступ до подій	Вступ до подій. Бульбашковий механізм. Делегування подій. Типові дії браузера. Запуск користувацьких подій.
Тема 10. Браузер. Події інтерфейсу.	Події миші. Переміщення миші. Drag and Drop. Події вказівника. Клавіатура. Прокрутка.
Політика дисципліни	
Політика відвідування	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
Академічна доброчесність	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.
Використання ШІ	Використання ШІ під час виконання завдань регламентується Політикою «Використання ШІ в освітньому процесі ЧДБК» Завдання мають маркування регламенту використання ШІ.

Система оцінювання

Система оцінювання підсумкової успішності студентів поділяється на **поточний контроль** та **семестровий контроль**.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру і охоплює всі види аудиторної роботи (практичні заняття) та виконання індивідуальних завдань. Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за цей вид контролю, становить 100.

Підсумковий контроль

Відбувається у формі диференційного заліку (у формі підсумкового модульного контролю).

Розрахунок підсумкової оцінки

Підсумкова оцінка базується виключно на балах, накопичених протягом семестру (S). Ваговий коефіцієнт у цьому випадку становить 1.

Формула: O=S×1

Види навчальної роботи	**Загальна кількість балів**
Усні відповіді за темами 1по 1 балу	5
Практична робота за темами 1 по 5 балів	55
Модульні контрольні роботи (2 к.р. по 10 балів)	20
Індивідуальна самостійна робота (проєкт)	20
Разом	100

Критерії оцінювання для кожного виду навчальної

Критерії оцінювання усних відповідей:

1 б. – Студент відповів правильно на запитання.

0,5 б. – Студент частково правильно відповів на запитання.

0 б. – Студент не зміг відповісти на запитання.

Критерії практичних робіт

5 б. – Студент виконав всі завдання практичної роботи без помилок, а також правильно оформив звіт.

4 б. – Студент виконав всі завдання практичної роботи, але допустився помилки в одному з них та в оформленні звіту.

3 б. – Студент виконав всі завдання практичної роботи, але допустився помилки в двох з них та є недоліки в оформленні звіту.

2 б. – Студент виконав лише частину завдань практичної роботи, але має помилки при виконанні, а також є недоліки в оформленні звіту.

1 б. – Студент намагався виконати практичну роботу, але в завданнях є помилки та звіт оформлено невірно.

0 б. – студент не виконав практичної роботи та не здав звіт.

Критерії оцінювання модульних робіт

10 б. – виконано всі завдання без помилок, відповіді повні й обґрунтовані.

9 б. – виконано майже всі завдання, допущено декілька незначних помилок.

8 б. – виконано більшу кількість завдань, але є окремі помилки та недоречності у відповідях.

7 б. – виконано три завдання, але з помітними помилками.

6 б. – виконано два завдання повністю та половину третього, але частина з них має помилки.

5 б. – виконано два завдання, але продемонстровано розуміння основного матеріалу.

4 б. – виконано деякі завдання правильно, але більшість з помилками.

3 б. – робота має лише деякі правильні елементи у відповідях.

2 б. – виконано мінімальний обсяг завдань, знання без глибокого розуміння.

1 б. – студент намагався виконати завдання, але відповіді містять помилки й потребують корекції.

Критерії оцінювання індивідуальних робіт (проєктів)

20 б. – завдання виконано повністю, без жодної помилки; звіт правильно й акуратно оформлений, відповіді повні, логічні та аргументовані.

19 б. – усі завдання виконані, але є 1–2 несуттєві неточності у відповідях чи оформленні.

18–15 б. – виконано більшість завдань правильно, звіт загалом оформлений належно; наявні окремі помилки у змісті або дрібні недоліки в структурі/оформленні.

4–13 б. – завдання виконані частково, відповіді містять суттєві неточності чи неповноту; у звіті є помилки в оформленні або бракує аргументації.

12–10 б. – виконано половину чи трохи більше завдань, відповіді часто неправильні або поверхові; звіт має помітні недоліки у змісті та структурі.

9–7 б. – зроблено спробу виконати більшість завдань, проте більшість відповідей неправильні або неповні; звіт оформлено формально, із значними помилками.

6–4 б. – завдання виконані частково, правильних відповідей небагато; звіт майже не відповідає вимогам оформлення.

3–1 б. – зроблено лише символічну спробу виконати завдання; відповіді в основному неправильні; звіт оформлено вкрай слабко.

0 б. – завдання не виконано, звіт відсутній.

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті

B	80-89	Повні знання, міцні вміння
C	70-79	Хороші знання та вміння
D	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння
E	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
FX	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
F	1-34	Необхідний повторний курс

Список рекомендованих джерел

1. Marijn Haverbeke. Eloquent JavaScript, 3rd Edition: A Modern Introduction to Programming No Starch Press, 2018. 472 p. Also available online https://eloquentjavascript.net/
2. David Flanagan. JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language. 7th Edition O'Reilly Media, 2020. 706 p.
3. Boris Cherny. Programming TypeScript: Making Your JavaScript Applications Scale. O'Reilly Media, 2019. 324 p.
4. Aristeidis Bampakos, Pablo Deeleman. Learning Angular: A no-nonsense beginner's guide to building web applications with Angular 10 and TypeScript. 3rd Edition Packt Publishing, 2020. 430 p.
5. Alex Banks, Eve Porcello. Learning React: Modern Patterns for Developing React Apps. 2nd Edition O'Reilly Media, 2020. 310 p.
6. Heitor Ramon Ribeiro. Vue.js 3 Cookbook: Discover actionable solutions for building modern web apps with the latest Vue features and TypeScript. Packt Publishing, 2020. 562 p.

Інтернет ресурси

1. Tilda Education. Онлайн навчання Figma. URL: https://tilda.education/articles-figma
2. MND Web Docs. Документація про HTML для веб розробників. URL: https://developer.mozilla.org/enUS/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics
3. MND Web Docs. Документація про CSS для веб розробників. URL: https://developer.mozilla.org/enUS/docs/Glossary/CSS
4. Metatin. Сайт вивчення мов програмування. URL: https://metanit.com/web/angular2/1.1.php
5. Vue. Офіційна документація фреймфорку. URL: https://vuejs.org/v2/guide/