

КРОС-ПЛАТФОРМЕНЕ ПРОГРАМУВАННЯ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	—
Кількість призначених кредитів ЄКТС	8,0
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Очна (денна)

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен уміти проектувати програмні компоненти, інтегрувати їх у систему, розробляти веб- та мобільні застосунки на Java і Javascript/Typescript, використовувати Java Spring Boot для створення серверної частини, організовувати синхронну та асинхронну комунікацію між компонентами, забезпечувати захист інформації від несанкціонованого доступу та обслуговувати програмні системи в різних середовищах.

Зміст навчальної дисципліни. Крос-платформне програмування. Архітектура крос-платформного додатку, взаємодія крос-платформної та нативної частини. Стратегії інтеграції програмного забезпечення. WEB-орієнтоване програмування. HTML розмітка, CSS та Javascript/Typescript як засіб відображення даних та роботи з ними. Розробка клієнтських застосунків. Мобільні застосунки як продукт крос-платформного програмування. Протоколи для комунікації між компонентами системи. Синхронні методи комунікації між компонентами. Асинхронний обмін повідомленнями. Елементи програмування на Java; Java Spring Boot платформа. Введення в Javascript/Typescript.

Запланована навчальна діяльність: Мінімальний обсяг навчальних занять в одному кредиті ЄКТС навчальної дисципліни для *першого* (бакалаврського) рівня вищої освіти за денною формою здобуття освіти становить 10 годин на 1 кредит ЄКТС.

Форми (методи) навчання: Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій та методів навчання, зокрема: лекції (з використанням методів візуалізації, проблемного й інтерактивного навчання, мотиваційних прийомів, інформаційно-комунікаційних технологій); лабораторні заняття (з використанням інструктування, демонстрування, розв'язування типових і прикладних задач, аналізу кейсів, ситуаційних завдань, елементів дискусії тощо); самостійна робота (опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання лабораторних робіт, поточного та підсумкового контролю, виконання індивідуальних завдань), з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій та технологій дистанційного навчання.

Форми оцінювання результатів навчання: оцінювання лабораторних та контрольних робіт; виконання індивідуального завдання.

Вид семестрового контролю: залік.

Навчальні ресурси:

1. Кросплатформна розробка мобільних застосунків [Електронний ресурс] : навч. посіб. / КПП ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: О. Л. Недашківський, І. І. Гусєва – Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 221 с. – Електронне видання (PDF). – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/items/f9d71363-d4c6-4979-8621-75a3a2608cdb>
2. Haverbeke M. Eloquent JavaScript. 4th ed. – No Starch Press, 2024. – 490 p. – Електронне видання (PDF). – Режим доступу: <https://eloquentjavascript.net/>
3. The TypeScript Handbook. – Microsoft, 2023. – 330 p. – Електронне видання (PDF). – Режим доступу: <https://www.typescriptlang.org/docs/handbook/intro.html>
4. Basarat A. TypeScript Deep Dive. – Leanpub, 2020. – 550 p. – Електронне видання (PDF). – Режим доступу: <https://basarat.gitbook.io/typescript/>
5. JavaScript Notes for Professionals. – GoalKicker, 2022. – 400 p. – Електронне видання (PDF). – Режим доступу: <https://goalkicker.com/JavaScriptBook/>
15. Модульне середовище для навчання. URL : <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=432>
16. Електронна бібліотека ХНУ. URL: <http://library.khmnu.edu.ua/>
17. Інституційний репозитарій ХНУ. URL : <https://elar.khmnu.edu.ua/home>

Викладачі: асистент, Залуцька О.О.
к.п.н., доцент, Петровський С.С.
асистент, Кліменко В.І.