



Силабус курсу Програмування мобільних пристроїв

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Галузь знань 12 “Інформаційні технології”
Спеціальність 122 «Комп’ютерні науки»
Освітньо-професійна програма «Штучний інтелект»

Рік навчання: IV, Семестр: 7

Кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ПШ

к.т.н., ст.викладач Заставний Олег Михайлович

Контактна інформація

Olegz80@gmail.com

Опис дисципліни

Даний курс покликаний допомогти студенту освоїти необхідні знання щодо технологій створення додатків для мобільних пристроїв під керуванням операційної системи Android. Вивчення методів та засобів для створення додатків та особливостей роботи мобільних пристроїв. Метою навчальної дисципліни “Програмування мобільних пристроїв” є вивчення студентами основних методів розроблення мобільних додатків. Вивчення методів розроблення інтерфейсів додатків та основних компонентів людино-машинних інтерфейсів. Вивчення методів адаптації інтерфейсу до різних типів пристроїв та орієнтацій дисплею. А також надбання необхідних знань, навиків роботи з файловою системою, базою даних, мережею та засобами зв’язку і навігації. В результаті вивчення курсу студенти отримують необхідні знання для розроблення мобільних додатків та додатків для інших пристроїв які працюють на базі платформи Android.

Структура курсу

Години (лек./лаб.)	Тема	Результати навчання	Завдання
4/-	Тема 1. Початок роботи з Android.	Знати основи платформи Android та встановлення засобів розробки. Вміти налаштовувати Android SDK, Android Studio і створювати проекти.	Питання
4/2	Тема 2. Основи створення інтерфейсу.	Знати основи створення інтерфейсу, стратегії визначення інтерфейсу, додавання файлу layout. Вміти працювати з графічними можливостями Android Studio.	Лабораторна робота
6/2	Тема 3. Основні елементи управління.	Вміти використовувати: TextView, EditText, Button, додаток Калькулятор, впливаючі вікна, Toast, Snackbar, Checkbox.	Лабораторна робота
4/2	Тема 4. Activity.	Знати основи Activity і життєвого циклу додатку. Вміти управляти життєвим циклом, ресурсами рядків Файлом маніфесту. AndroidManifest.xml, Intent і Intent-фільтрами.	Лабораторна робота
4/2	Тема 5. Стили і теми. Меню.	Вміти працювати з: стилями, темами. Вміти створювати власні теми, меню та налаштовувати його.	Лабораторна робота

4/2	Тема 6. Багатопоточність і асинхронність.	Вміти працювати з багатопоточність і асинхронністю, класом AsyncTask, методами doInBackground, onPreExecute, onPostExecute, onProgressUpdate.	Лабораторна робота
4/4	Тема 7. Налаштування і збереження стану додатку.	Вміти читати та зберігати файли, розміщувати файли у зовнішньому сховищі, працювати з json.	Лабораторна робота

Літературні джерела

Основні джерела

1. Кузьма К. Т. Програмування мобільних пристроїв: навчальний посібник. Миколаїв: СПД Румянцева Г. В., 2021. 128 с.
2. Давидов М. В., Демчук А. Б., Лозинська О. В. Програмне забезпечення мобільних пристроїв: навчальний посібник. Львів: Видавництво «Новий Світ-2000» 2020. 218 с.
3. Dawn Griffiths, David Griffiths Head First Android Development: A Learner's Guide to Building Android Apps with Kotlin 3rd Edition. USA, Sebastopol.- O'Reilly Media, 2021. 930p.
4. John Horton Android Programming for Beginners: Build in-depth, full-featured Android apps starting from zero programming experience, 3rd Edition. UK, Birmingham. Packt Publishing. 2021. 742p.
5. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Програмування для мобільних платформ» / Шевчук Р. П., Сусла М. В. Тернопіль : ФО-П Шпак В.Б., 2022. 110 с.
6. Bryan Sills, Brian Gardner, Kristin Marsicano, Chris Stewart Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (Big Nerd Ranch Guides) 5th Edition. USA, Boston. Addison-Wesley. 2022. 688 p.

Додаткові джерела

7. John Horton Android Programming for Beginners: Build in-depth, full-featured Android apps starting from zero programming experience, 3rd Edition. UK, Birmingham. Packt Publishing. 2021.742 p.
8. SDK Android Studio [Електронний ресурс]. 2022. Режим доступу до ресурсу: <https://developer.android.com/studio/index.html>.
9. Neil Smyth Android Studio 4.2 Development Essentials - Kotlin Edition : Developing Android Apps Using Android Studio 4.2, Kotlin and Android Jetpack. USA, North Carolina. Payload Media, Inc. 2021. 804p.
10. Розробка для Android [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://developer.android.com/>

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час залікових модулів та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбутись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3
40%	40 %	5 %	15 %
Поточне оцінювання	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота
Середнє арифметичне з оцінок отриманих за виконання та захист лабораторних робіт	Оцінка за виконання тестових завдань (25)	Оцінка за виконання та захист проекту за однією з запропонованих тем	Оцінка за виконання та представлення результатів самостійної роботи

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)