

Дисципліна	Програмування мобільних пристроїв
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Вимоги до початку вивчення	Навчальна дисципліна "Програмування мобільних пристроїв" є інструментальною основою для виконання практичної частини подальших спецкурсів, а також курсових і дипломних робіт. Вивчення цієї навчальної дисципліни здобувач вищої освіти розпочинає, прослухавши більшість навчальних дисциплін професійного циклу. Теоретико-методологічною базою вивчення цієї дисципліни є такі навчальні дисципліни, як: "Вступ до комп'ютерних наук", "Алгоритмізація та програмування", "Теорія алгоритмів", "Вища математика", "Дискретна математика", "Об'єктноорієнтоване програмування", "Операційні системи", "Організація баз даних і знань", "Web-технології та Web-дизайн", "Технології тестування програмних продуктів", "Технології захисту інформації", "Технології створення програмних продуктів".
Що буде вивчатися	Еволюція мобільних платформ. Вступ до архітектури мобільних пристроїв. Еволюція мобільних платформ. Функціональність та порівняння iOS та Android. Архітектура Android. Принципи UI для мобільних застосунків. Практичні аспекти розробки мобільного UI. Основи технології геопозиціонування. Сервіси GoogleMaps. Основи GoogleMaps API. Маркери, шари і сервіси GoogleMaps. Збереження даних у файлах в Android.
Чому це цікаво/треба вивчати	Мобільні платформи та їхня класифікація. Поняття мобільного телефона, кишенькового персонального комп'ютера, комунікатора, смартфона, планшета. Екосистема мобільного пристрою. Огляд сучасних ОС (платформ) для мобільних пристроїв. Порівняння мобільних платформ. Критерії оцінювання мобільних платформ. Бездротові технології передачі даних. Характеристики бездротових технологій передачі даних. Технології Wi-Fi, Bluetooth, NFC. WirelessApplicationProtocol. Покоління мереж мобільного зв'язку. Мережі покоління 3G, 4G; стандарти EDGE, WCDMA, HSDPA, WiMAX, LCP. Інформаційна безпека в мобільних платформах. Класифікація інформації, персональна інформація. Загрози витоку персональних даних. Загрози для мобільного ПЗ. Перекриття загроз інформаційної безпеки. Програмне середовище для розроблення мобільних додатків. Початкові відомості про технології розроблення програмних продуктів для мобільних пристроїв: інтегровані системи програмування (VisualStudio, AndroidStudio, QtCreator, Xcode, Xamarin та ін.), SDK.
Чому можна навчитися/результати навчання (ПРН)	1. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології

	розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. 2. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій. 3. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти мають здобути компетентності: ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 7. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Спеціальні СК 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область. СК 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації. СК 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними. СК 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші). СК 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків. СК 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет). СК 13. Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих

	рішень.
Інформаційне забезпечення	Робоча програма навчальної дисципліни, конспекти лекцій, навчальні посібники, підручники, навчально-методичні посібники, електронні підручники і посібники, методичні вказівки (рекомендації) до проведення практичних (семінарських) занять та самостійної роботи студентів, довідниково-інформаційні дані для розв'язання задач (таблиці, схеми), інтерактивні елементи, онлайн консультування.
Форма проведення занять	лекції, практичні заняття, самостійна робота
Семестровий контроль	Залік