

Назва курсу	CSBLB07: Програмування для Android
Викладач (-і)	Тимчук О.С., к.т.н., доцент, завідувач кафедри
Профайл викладача (-ів)	https://www.krok.edu.ua/ua/pro-krok/spivrobтники/timchuk-oleg-sergijovich
Контактний телефон	(+38 044) 455-69-82
E-mail	o.tymchuk@krok.edu.ua
Консультації	Згідно з розкладом (online), MS Teams

1. Коротка анотація до курсу

У цьому курсі студенти ознайомляться із основами сучасної технології створення мобільних застосунків для Android засобами мови програмування Kotlin. Розглядаються базові структури мови Kotlin та принципи функціонального та об'єктно-орієнтованого програмування, життєвий цикл та архітектура Android-застосунку на Kotlin, розробка RESTful сервісів для Android-застосунків.

2. Результати навчання

Компетентності та результати навчання, які формуються та розвиваються у курсі
Компетентності:

- здатність створювати та публікувати повнофункціональні комерційні Android-застосунки за допомогою мови Kotlin і розширювати їх за допомогою додаткових інструментів;
- демонструвати здатність застосовувати технології Kotlin для створення Android-застосунків.

Результати навчання:

- створювати мобільні застосунки для Android на мові програмування Kotlin.

3. Пререквізити

Очікується, що здобувачі володіють базовими компетентностями з технологій програмування (у т.ч. функціонального та об'єктно-орієнтованого), створення програмного забезпечення, організації баз даних та знань на рівні не нижче задовільного.

4. Матеріали курсу

Базовий підручник/посібник: *відсутній*.

Рекомендована література:

1. Marcin Moskala, Igor Wojda: *Android Development with Kotlin*. Packt Publishing (2017).
2. Fuad Kamal, Kevin D Moore, Darryl Bayliss and Namrata Bandekar: *Android Apprentice: Beginning Android Development with Kotlin*, 4th edn. Razeware LLC. (2018).
3. Аделекан И. *Kotlin: программирование на примерах: Пер. с англ.* - СПб.: БХВ-Петербург, 2020. - 432 с.: ил.

Онлайн-ресурси:

1. [Android Basics in Kotlin](#)
2. [Developing Android Apps with Kotlin](#)
3. [Kotlin Android Tutorial | Learn How to Build an Android App](#)
4. [Изучение языка Kotlin](#)

До уваги студентів: усі навчально-методичні матеріали (презентації лекцій, тренувальні тести, тренувальні практичні завдання, завдання тощо) подані в Moodle за посиланням <https://dist1.krok.edu.ua/course/view.php?id=1672>

5. Обсяг курсу

Обсяг курсу: 150 годин / 5 кредитів ECTS

Вид заняття	Форма заняття	Години
лекції	offline / online	14
практичні заняття	offline / online	14
лабораторні роботи	offline / online	14
самостійна робота студента	самостійна	108
консультації	offline / online	4
Разом		150

6. Технічне обладнання і програмне забезпечення

Технічне обладнання: комп'ютер/ноутбук.

Програмне забезпечення:

- Android Studio (<https://developer.android.com/studio>);
- IntelliJ IDEA (<https://www.jetbrains.com/idea/>).

7. План курсу

Кількість академічних годин	Теми
10	Вступ до мови програмування Kotlin
16	Основи дизайну макета інтерфейсу в Kotlin
20	Організація навігації по екранах в Kotlin
24	Життєвий цикл Android-застосунку на Kotlin
24	Архітектура Android-застосунку на Kotlin: рівень інтерфейсу користувача
26	Архітектура Android-застосунку на Kotlin: рівень доступу до даних
30	RESTful сервіси в Kotlin

Теми лабораторних робіт:

#01: Створення Android-застосунку «Калькулятор»

#02: Створення Android-застосунку «Вікторини»

#03: Створення Android-застосунку «Тетріс»

#04: Створення Android-застосунку «Месенджер»

8. Політики курсу

1. Студенти мають дотримуватись кодексу академічної доброчесності: https://www.krok.edu.ua/download/nakazi/2018-10-18_kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti.pdf

2. Для здобувачів, які не могли з поважних причин (що підтверджено здобувачами відповідними документами) вчасно пройти тестування, виконати та захистити лабораторні роботи, надається така можливість в межах виділеного часу після останнього аудиторного заняття і до дня підсумкового контролю.

3. У випадку невиконання здобувачами більше 60% оцінюваних планових активностей, вони автоматично відраховуються з курсу

9. Система оцінювання та вимоги

Підсумкове оцінювання за курс, яка відображає рівень досягнення запланованих результатів навчання курсу, проводиться за 100-бальною накопичувальною шкалою.

Бали накопичуються за наступним співвідношенням:

- тренувальні тести – 10% семестрової оцінки;
- лабораторні роботи – 60% семестрової оцінки;
- практичні роботи – 30% семестрової оцінки.

Для поточного оцінювання рівня досягнення результатів навчання (тренувальні тести, лабораторні та практичні роботи) використовується 12-бальна оцінна шкала:

Рівні оцінної шкали	Відмітки	Інтерпретація рівня досягнення результатів навчання курсу
IV високий	12	чудово
	11*	відмінно
	10	майже відмінно
III середній	9	більш ніж добре
	8*	добре
	7	майже добре
II достатній	6	більш ніж задовільно
	5*	задовільно
	4	майже задовільно
I початковий	3	мало задовільно
	2*	незадовільно
	1	знання майже відсутні

* - базова оцінка рівня оцінної шкали