



# СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ

<b>Факультет</b>	Інформаційних технологій та кібербезпеки
<b>Кафедра</b>	Інженерії програмного забезпечення
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	<b>Вибіркова компонента освітніх програм першого (бакалаврський) рівня вищої освіти</b>
<b>Рекомендовано для спеціальностей</b>	121 Інженерія програмного забезпечення; 122 Комп'ютерні науки; 125 Кібербезпека та захист інформації
<b>Форма навчання</b>	Денна, заочно-дистанційна

## Викладач

Русаловський Віктор Борисович  
[it.ddo.od@gmail.com](mailto:it.ddo.od@gmail.com)



Старший викладач кафедри Інженерії програмного забезпечення, кандидат технічних наук

## Загальна інформація про дисципліну

<b>Анотація до дисципліни</b>	В умовах сьогодення вивчення структури та методології побудови мобільних додатків є невід'ємною частиною підготовки фахівців у сфері програмного забезпечення, комп'ютерних наук. Дисципліна «Програмування для мобільних платформ» надасть студентам змогу створювати мобільні додатки для сучасних задач ІТ-галузі.
<b>Мета дисципліни</b>	Метою вивчення нормативної дисципліни «Програмування для мобільних платформ» є ознайомлення студентів з архітектурою мобільних операційних систем, сучасними поглядами на розробку програмного забезпечення для мобільних пристроїв, сучасними інструментами розробки, формування знань, вмінь та навичок з розробки мобільних додатків.
<b>Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна</b>	– Володіння знаннями про проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Застосовувати на практиці сучасні підходи щодо проектування програмного забезпечення для мобільних платформ.</li> <li>– Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</li> <li>– Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення.</li> <li>– Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</li> </ul>
<b>Результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p>Знати: – особливості архітектури і апаратного середовища мобільних пристроїв;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особливості розробки програмного забезпечення для мобільних платформ;</li> <li>– технології та інструменти проектування додатків для сучасних мобільних платформ;</li> <li>– компоненти програмних додатків для мобільних платформ;</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– застосовувати інструменти для розробки мобільних додатків;</li> <li>– програмувати і відлагоджувати додатки для мобільних пристроїв;</li> <li>– використовувати XML нотацію для опису макету користувацького інтерфейсу;</li> <li>– оптимізувати роботу мобільних додатків; – розгортати програмні продукти на мобільних пристроях.</li> </ul>
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг дисципліни: 6 кредитів ЄКТС (180годин). Для денної форми навчання: лекції –18 години, практичні заняття –16 годин
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Терміни викладання дисципліни</b>	Відповідно до розкладу занять вибіркових компонент освітньої програми

### Програма дисципліни

#### Змістовий модуль 1. Загальні поняття та підходи до програмування мобільних платформ

<b>Тема 1</b>	Операційні системи (платформи) для мобільних пристроїв.
<b>Тема 2</b>	Інструменти та засоби розробки мобільних додатків.
<b>Тема 3</b>	Методи розробки мобільних додатків. Мови програмування мобільних платформ.

#### Змістовий модуль 2. Структура та основні елементи Android-додатків.

<b>Тема 4</b>	Особливості ОС Android.
<b>Тема 5</b>	Мови та середовища розробки додатків для ОС Android. Види додатків та їх структура.

<b>Тема 6</b>	Життєвий цикл елементів додатків.
<b>Змістовий модуль 3. Створення макетів та робота з активностями.</b>	
<b>Тема 7</b>	Основи розробки інтерфейсів мобільних додатків. Елементи керування та дизайн навігації.
<b>Тема 8</b>	Основи розробки багатовіконних додатків.
<b>Тема 9</b>	Робота з діалоговими вікнами. Робота з декількома активностями.
<b>Змістовий модуль 4. Робота з даними, сервісами та давачами.</b>	
<b>Тема 10</b>	Робота з базами даних
<b>Тема 11</b>	Використання камери
<b>Тема 12</b>	Функціонування та життєвий цикл сервісів
<b>Тема 13</b>	Робота з давачами

### Список рекомендованих джерел

1. Документація платформи Google Android. (режим доступу: <http://developer.android.com/>).
2. Bill Phillips, Chris Stewart, Kristin Marsicano. Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (3rd Edition). Big Nerd Ranch Guides. 2017. 695 p.
3. Neil Smyth. Android Studio 3.0 Development Essentials - Android 8 Edition. CreateSpace Independent Publishing Platform; 1 edition. 2017. 726 p.
4. Dawn Griffiths. Head First Android Development: A Brain-Friendly Guide 2nd Edition. O'Reilly Media. 2017. 928 p.
5. Ian F. Darwin. Android Cookbook: Problems and Solutions for Android Developers 2nd Edition. O'Reilly Media. 2017. 772 p.
6. Mark Wickham. Practical Android: 14 Complete Projects on Advanced Techniques and Approaches. Apress. 2018. 260 p.
7. Kosarevsky S., Latypov V. Android NDK Game Development Cookbook Packt Publishing, 2014. — 320 p. — ISBN 978-1-78216-778-5.
8. Smyth Neil. Android Studio 4.0 Development Essentials - Java Edition: Developing Android Apps Using Android Studio 4.0, Java and Android Jetpack Payload Media, Inc., 2020. — 794 p. — ISBN-13: 978-1-951442-21-7.

### Інформація про консультації

**Щовівторкан** на протязі семестру з 15<sup>00</sup> до 16<sup>20</sup>год., конференція ZOOM

### Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		

82-89	B	Добре			<i>за 100-бальною шкалою</i> і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

### Політика опанування дисципліни

**Відвідування:** Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних та лабораторних заняттях та контрольних заходах (екзамен/залік) є обов'язковою. При проведенні занять в онлайн режимі, присутність здобувача враховується у разі відкритого вікна.

**Дотримання принципів академічної доброчесності:** Підготовка усіх завдань, письмових робіт і т. ін., що виконуються в межах дисципліни, здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності. Викладач має право для перевірки робіт застосовувати програму **Unichack**.

**Умови зарахування пропущених занять:** Відпрацювання академічної заборгованості з дисципліни можливо до початку екзаменаційної сесії (відповідно до розкладу консультацій викладача).

**Інші умови:** Навчально-методичні матеріали дисципліни розміщені на платформі Moodle, за посиланням <https://e-learning2.suitt.edu.ua> та <https://metod.suitt.edu.ua>