



СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ

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

Викладач

Русаловський Віктор Борисович
it.ddo.od@gmail.com



Старший викладач кафедри Інженерії програмного забезпечення, кандидат технічних наук

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни	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.
Мета дисципліни	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.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<ul style="list-style-type: none">– Володіння знаннями про проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування.

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

Програма дисципліни

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

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

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

Тема 4	Особливості ОС Android.
---------------	-------------------------

Тема 5	Мови та середовища розробки додатків для ОС Android. Види додатків та їх структура.
Тема 6	Життєвий цикл елементів додатків.
Змістовий модуль 3. Створення макетів та робота з активностями.	
Тема 7	Основи розробки інтерфейсів мобільних додатків. Елементи керування та дизайн навігації.
Тема 8	Основи розробки багатовіконних додатків.
Тема 9	Робота з діалоговими вікнами. Робота з декількома активностями.
Змістовий модуль 4. Робота з даними, сервісами та давачами.	
Тема 10	Робота з базами даних
Тема 11	Використання камери
Тема 12	Функціонування та життєвий цикл сервісів
Тема 13	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

Щовівторка протягом семестру з 15⁰⁰ до 16²⁰ 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:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано	Нарахування балів	Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D				
60-63	E	Задовільно			
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 **Unicheck**.

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>
<https://metod.suitt.edu.ua>