


Розглянуто і схвалено
на засіданні циклової комісії
професійної освіти,
протокол № 1 від 30.08.2023

РОЗРОБКА МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Силабус навчальної дисципліни

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр	
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка	
Спеціальність	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)	
Спеціалізація	015.39 Цифрові технології	
Освітньо-професійна програма	Професійна освіта (Цифрові технології) https://ipcpm.in.ua/wp-content/uploads/opp_fmb_poczt-2022.pdf	
Статус дисципліни	вибіркова	
Мова викладання	українська	
Рік навчання	перший	
Інформаційний обсяг	3 кредити / 90 годин, з них:	4-й семестр
	лекційних	22
	лабораторних	20
	самостійної роботи	48
Вид контролю	залік	
Індивідуальне завдання		
Викладач	 <p>МАКСИМЕНКО Володимир Геннадійович, спеціаліст першої категорії</p>	
Контакти (імейл)	vmaksymenko@pipfk.ukr.education	
Заняття	згідно з розкладом	
Додаткові заняття	четвер, 15:20-16:40	

ПРЕДМЕТ вивчення дисципліни:

процес створення програмного забезпечення для мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів).

МЕТА викладання дисципліни:

формування знань щодо технологій створення додатків, які базуються на сучасних мобільних платформах, навичок їх розробки і застосування.

ЗАВДАННЯ дисципліни:

- ознайомлення з сучасними тенденціями розробки програм для мобільних пристроїв;
- опанування інструментарієм з розробки програм для мобільних операційних систем;
- набуття знань та навичок для створення типових мобільних додатків;
- розробка адаптивного користувацького інтерфейсу для мобільних пристроїв.

ПРЕРЕКВІЗИТИ: знання та вміння, отримані при вивченні предметів «Інформатика» (шкільний курс), «Основи алгоритмізації та програмування» (при здобутті робітничої професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення»), «Мови та технології програмування» (1-й курс).

КОМПЕТЕНТНОСТІ, які мають бути сформовані:

ЗАГАЛЬНІ:	СПЕЦІАЛЬНІ:
ЗК4 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	СК5 Здатність застосовувати інноваційні педагогічні та цифрові технології, інформаційне та програмне забезпечення для вирішення професійних завдань у галузі цифрових технологій.
ЗК5 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	СК15 Здатність використовувати цифрові технології з метою розробки програмних продуктів для професійної діяльності майстра виробничого навчання.
ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	СК17 Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій, методи та засоби захисту програмного забезпечення та даних від несанкціонованого доступу.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

РН13 Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань у галузі цифрових технологій, а також необхідне устаткування та інструменти.

РН15 Використовувати технічну термінологію відповідної галузі виробництва.

РН 23 Створювати програмні продукти із застосуванням сучасних технологій програмування.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Відповідальність викладача:	Відповідальність здобувача освіти:
<ul style="list-style-type: none">– забезпечення викладання дисципліни відповідно до навчального плану, програми дисципліни;– оцінювання навчальних досягнень ЗО відповідно до критеріїв;– дотримання норм педагогічної етики;– доступність для комунікації у робочий час визначеними у силабусі засобами.	<ul style="list-style-type: none">– обов'язкове відвідування занять;– участь в обговоренні теоретичних питань, виконання письмових завдань;– своєчасне виконання лабораторних робіт та здача звітів, захист робіт;– відпрацювання пропущених аудиторних занять;– виконання завдань, винесених на самостійне вивчення;– дотримання норм ділової етики у спілкуванні з викладачем, іншими ЗО.

ПЛАГІАТ, АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Дотримання вимог **Положення про академічну доброчесність у ППФКу:**

<https://ipcpm.in.ua/wp-content/uploads/3.1.3-pipfk-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>

ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Для організації дистанційного навчання:

персональний комп'ютер або смартфон / планшет;
набір інструментів та сервісів на базі хмарних технологій Google Workspace for Education;
додатки Google Клас, Google Meet.

Для виконання лабораторних робіт, індивідуального завдання:

персональний комп'ютер;
операційна система Windows;
інтегроване середовище розробки мобільних додатків.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Змістові модулі (ЗМ) і теми	Кількість годин, в т.ч.			
	всього	лекції	лаборат. роботи	самост. вивчення
ЗМ 1. Основи розробки мобільних додатків	16	4	4	8
<i>Тема 1.</i> Вступ до основ програмування на платформі .NET	8	2	2	4
<i>Тема 2.</i> Робота з Activity	8	2	2	4
ЗМ 2. Основи розробки інтерфейсів	24	6	6	12
<i>Тема 3.</i> Вибір та використання керуючих компонентів	8	2	2	4
<i>Тема 4.</i> Основи розробки інтерфейсів мобільних додатків	8	2	2	4
<i>Тема 5.</i> Основи розробки багатівіконних додатків	8	2	2	4
ЗМ 3. Запис та читання даних. Робота з вебсервісами	28	6	6	16
<i>Тема 6.</i> Читання та збереження файлів	8	2	2	4
<i>Тема 7.</i> Основи роботи з SQLite	10	2	2	6
<i>Тема 8.</i> Введення у вебсервіси	10	2	2	6
ЗМ 4. Складання та розповсюдження додатків	22	6	4	12
<i>Тема 9.</i> Створення підписаного apk	8	2	2	4
<i>Тема 10.</i> Публікація програми у Play Market	8	2	2	4
<i>Тема 11.</i> Монетизація мобільних додатків	6	2	–	4
Всього	90	22	20	48

ЗАСОБИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання навчальної діяльності здійснюється шляхом поточного контролю, тематичних та семестрових атестацій.

Поточне оцінювання проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, тестування, перевірки конспектів та завдань для самостійної роботи, виконання лабораторних робіт та їх захисту. Передбачено **4 тематичні атестації** відповідно до змістових модулів програми.

Підсумковий контроль – *залік*, оцінка за який визначається як середня зважена за результатами тематичних атестацій, отриманих здобувачем освіти під час вивчення дисципліни.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів освіти здійснюється за 4-бальною шкалою.

Теоретичний матеріал	Лабораторні роботи	Самостійна робота
ВІДМІННО ЗО володіє навчальним матеріалом у повному обсязі; вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст питань. Відповіді правильні, обґрунтовані, логічні, містять аналіз і систематизацію, аргументовані висновки. При підготовці до занять використовує основну та додаткову літературу, самостійно знаходить джерела інформації та користується ними. При виконанні тестових завдань правильно відповідає на 90-100 % запитань.	ЗО виконує завдання в повному обсязі, усвідомлено та без помилок, у встановлені терміни; використовує як типові, так і самостійно розроблені алгоритми дій. Завдання виконує у встановлені терміни, у повному обсязі. Звіти оформлені відповідно до вимог, вчасно здані.	Виконано 100 % обсягу

ДОБРЕ		
<p>ЗО достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, розкриває зміст питань. При висвітленні деяких питань допускає несуттєві помилки чи неточності, має місце недостатня аргументованість. При підготовці до занять використовує основні та додаткові джерела інформації.</p> <p>При виконанні тестових завдань правильно відповідає на 70-89 % запитань.</p>	<p>ЗО допускає несуттєві помилки, які самостійно виправляє, в деяких випадках потребує консультацій викладача. Працює за типовими алгоритмами дій, завдання виконує у встановлені терміни, у повному обсязі. Звіти оформлені відповідно до вимог, вчасно здані.</p>	<p>Виконано не менше 90 % обсягу</p>
ЗАДОВІЛЬНО		
<p>ЗО відтворює значну частину навчального матеріалу на рівні запам'ятовування, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації. При підготовці до занять використовує основні джерела інформації.</p> <p>При виконанні тестових завдань правильно відповідає на 50-69 % запитань.</p>	<p>Допускає помилки, для виправлення яких потребує консультацій викладача. Роботи виконуються за типовими нескладними алгоритмами дій, у неповному обсязі. Порушуються терміни здачі звітів.</p>	<p>Виконано не менше 70 % обсягу</p>
НЕЗАДОВІЛЬНО		
<p>ЗО не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, не в змозі його висвітлити. Окремі питання дисципліни викладає фрагментарно, поверхово, без аргументації та обґрунтування; у відповідях допускає істотні помилки.</p> <p>При виконанні тестових завдань правильно відповідає на 0-49 % запитань.</p>	<p>Завдання виконуються за найпростішими алгоритмами дій, припускаються суттєві помилки. ЗО не може працювати без постійних консультацій викладача. Порушуються терміни здачі звітів, виконуються не всі роботи.</p>	<p>Виконано менше 50 % обсягу</p>

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

ЛІТЕРАТУРА
<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голощанов А. Л. Google Android: программирование для мобильных устройств / Голощанов А. Л. СПб. : БХВ-Петербург, 2014. 928 с. 2. Колисниченко Д. Программирование для Android 3-е издание. СПб. : БХВ-Петербург, 2021. 288 с. 3. Федотенко М. Разработка мобильных приложений. Москва : Лаборатория знаний, 2019. 335 с. 4. Готович В. А., Михайлович Т. В. Конспект лекцій з дисципліни «Програмування для мобільних пристроїв» для студентів денної форми навчання спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2020. 216 с. 5. Готович В. А., Михайлович Т. В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Програмування для мобільних пристроїв» для студентів денної форми навчання спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2020. 100 с.
<p>Додаткова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шевчук Р.П., Сусла М.В. // Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Програмування для мобільних платформ» для студентів за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення». Тернопіль, 2017. 110 с. 2. Бурнет Э. Привет, Android! Разработка мобильных приложений. СПб. : Питер, 2012. 256 с.
ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ
<ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка мобільних додатків від А до Я: повний гайд. URL: https://dan-it.com.ua/uk/blog/rozrobka-mobilnih-dodatkov-vid-a-do-ja-povnij-gajd/ © Dan-it.com.ua 2. Мобільний розробник: обов'язки та необхідні навички. URL: https://foxminded.ua/mobilnyi-rozrobnyk/ 3. Основи створення android-додатків. URL: https://blog.ithillel.ua/videos/osnovnye-znaniya-dlya-sozdaniya-android-prilozheniy