



**Силабус навчальної дисципліни
"РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ
МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ"**

**Спеціальність: 126 Інформаційні системи і технології
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Назва освітньої програми	Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибірковий освітній компонент
Курс	4 (четвертий)
Семестр	7 (сьомий)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4,5 кредитів / 135 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Засвоєння знань, вмінь та навичок, необхідних для розробки складних програм з використанням сучасних засобів опису і підтримки проектів на абстрактному рівні, вивчення сучасних технологій створення програм процедурно-орієнтованою мовою з застосуванням методології об'єктно-орієнтованого програмування.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Формування знань, вмінь та навичок, необхідних для розробки складних програм з використанням сучасних засобів опису і підтримки проектів на абстрактному рівні, вивчення сучасних технологій створення програм процедурно-орієнтованою мовою з застосуванням методології об'єктно-орієнтованого програмування. Вивчити технологічні прийоми для побудови складних об'єктно-орієнтованих додатків засобами інструментальних середовищ програмування на мовах високого рівня з урахуванням особливостей застосування програмного забезпечення під час ведення бойових дій. Навчити здобувачів вищої освіти основним принципам, методам та засобам розробки та експлуатації програмних комплексів спеціального та загального програмного забезпечення інформаційно-розрахункових систем, прищепити навички застосування технологічних комплексів для автоматизованої розробки програм та організації колективної розробки програмних комплексів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	PH 3. 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. PH 5. 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

	<p>навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.</p>
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<p>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.</p> <p>СК 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Змістовий модуль 1. Введення у розробку додатків під сучасні мобільні ОС (платформи).</p> <p>Мобільні пристрої та платформи. Введення у розробку ПЗ під ОС Android. Розробка мобільного додатку Калькулятор. Управління Activity, меню додатка. Особливості проекту в Android Studio. Розробка мобільного додатку конвертер величин. Взаємодія Activities. Особливості інтерактивної взаємодії елементів екрану. Розробка мобільного додатку файловий менеджер.</p> <p>Змістовий модуль 2. Технології зберігання даних під управлінням ОС Android.</p> <p>Зберігання даних. Зберігання даних засобами хмарних технологій. Розробка програмного додатку Контакти із використанням БД SQLite. Багатопотоковість в Android. Робота додатка у фоновому режимі. Розробка мобільного додатку Секундомір. Механізми сигналізації та взаємодії процесів у Android. Архітектура додатків та основні шаблони проектування. Розробка мобільного додатку із використанням механізму сигналізації.</p> <p>Змістовий модуль 3. Технології мережевої взаємодії мобільних додатків.</p> <p>Робота з мережею. Механізми мережевої взаємодії між розподіленими компонентами програмного забезпечення. Розробка мобільного Веб - клієнту. Розробка мобільного додатку сканування матричних штрих-кодів. Робота з мультимедіа. Геопозиціонування у Android. Розробка програмного модулю з використанням сервісу Геолокації та геопозиціонування. Публікація мобільного додатку.</p> <p>Види занять: лекції, групові, практичні</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемне викладення, частково-пошуковий або евристичний, дослідницький.</p> <p>Форми навчання: очна (денна), заочна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Організація баз даних та знань, Операційні системи, Комп'ютерні мережі</p>
<p>Прореквізити</p>	<p>Безпека електронно-комунікаційних мереж, Розробка та захист кваліфікаційної роботи</p>
<p>Рейтингова система оцінювання (РСО) з навчальної дисципліни</p>	<p>Рейтингова оцінка здобувачів вищої освіти з кредитного модуля (навчальної дисципліни), складається з балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> відповідей на групових заняттях; виконання практичних завдань; виконання модульної контрольної роботи; штрафні та заохочувальні бали; відповідь на диференційованому заліку.

Розподіл балів кредитного модуля

Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за диференційований залік	Сума
60	40	100

Умови допуску до диференційованого заліку

Здобувач вищої освіти допускається до диференційованого заліку, якщо він до початку диференційованого заліку ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни). Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр має бути не менше ніж 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру.

Здобувач вищої освіти, який протягом семестру набрав менше ніж 21 бал, до диференційованого заліку не допускається і повинен підвищити свій рейтинговий бал (суму балів) з кредитного модуля за семестр за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.

Переведення середньої зваженої рейтингової оцінки (в балах) до оцінок за розширеною (національною) шкалою

Значення R _{СЗРО}	Оцінка за розширеною шкалою
90 - 100	відмінно
80 - 89	дуже добре
65 - 79	добре
55 - 64	задовільно
50 - 54	достатньо
35 - 49	незадовільно
1 - 34	неприйнятно

Рейтингова система оцінювання (PCO) з курсової роботи (проєкту)

Рейтингова оцінка з курсової роботи (проєкту) має дві складові. Перша (стартова) характеризує роботу здобувача вищої освіти з курсового проєктування та її результат – якість пояснювальної записки та графічного матеріалу. Друга складова характеризує якість захисту курсової роботи (проєкту) здобувачем вищої освіти.

Розподіл балів рейтингової оцінки з курсової роботи (проєкту)

Перша (стартова) складова	Друга складова	Сума
40	60	100

Дотримання академічної доброчесності

Дотримання принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту визначено Кодексом академічної доброчесності Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут.

Факт ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності Інституту та їх зобов'язання щодо дотримання норм цього Кодексу фіксується підписанням усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту Декларації про дотримання принципів академічної доброчесності

Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ

Науково-технічна бібліотека ВІТІ:

1. Сілко О.В., Фесьоха В.В., Горбенко В.І. Програмне забезпечення мобільних пристроїв: Навч. посібник. – К: ВІТІ, 2016. – 176 с.

Репозитарій ВІТІ:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Крос-платформенне програмування: конспект лекцій / уклад. В.В.Кабак. – Луцьк: Луцький НТУ, 2015. – 92 с. 2. Brian Hardy, Bill Phillips «Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide», 3 издание, 2015; 3. Reto Meier «Professional Android Application Development», 2-е издание, 2017. 4. Android Programming Tutorials by Mark L. Murphy. Copyright © 2009-2011 CommonsWare, LLC. All Rights Reserved. Printed in the United States of America.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного та практичного навчання, проектор
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік, курсова робота
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Інформаційних технологій
Викладач(і)	<p>ФЕСЬОХА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ Посада: Доцент Вчене звання: Науковий ступінь: доктор філософії Профайл викладача: Тел.: 442-84 E-mail: vitaliifesokha@viti.edu.ua Робоче місце: 225*</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Сучасний оригінальний матеріал щодо оволодіння здобувачами вищої освіти компетентностями щодо розробки сучасних мобільних додатків під ARM-архітектуру процесорів.
Лінк на дисципліну	http://192.168.0.19/moodle/