

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
(найменування центрального органу управління освітою, власника)

«Розробка застосувань для мобільних пристроїв»
(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
підготовки магістр
(назва рівня вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень))
напряму 6.050101 "Комп'ютерні науки"
(код і назва напряму)
спеціальності 122 комп'ютерні науки та інформаційні технології
(код і назва спеціальності)

(шифр за ОПП _____)

2016 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Запорізький національний технічний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Степаненко О.О., к.т.н., доцент каф. ПЗ

Обговорено та рекомендовано до затвердження Вченою радою інституту, факультету, методичною радою

“ _____ ” _____ 20__ року, протокол №__

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Розробка застосувань для мобільних пристроїв” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр напряму
(назва освітнього ступеня, освітньо-кваліфікаційного рівня)

(спеціальності) “ 122 комп'ютерні науки та інформаційні технології”.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: принципи, методи та можливості мобільних технологій, структури мобільних застосувань

Міждисциплінарні зв'язки: Курс базується на поняттях, що вивчаються в дисциплінах: "Об'єктно-орієнтоване програмування", "Операційні системи", "Бази даних", "Архітектура та проектування програмного забезпечення", "Безпека програм та даних". Отримані знання будуть використовуватися при вивченні дисциплін "Агентні технології штучного інтелекту", "Менеджмент знань".

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

Змістовий модуль 1. Мобільні платформи.

Змістовий модуль 2 Модуль 2. Сервіси і системні функції мобільних пристроїв.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “ Розробка застосувань для мобільних пристроїв ” є

Вивчення базового устрою популярних мобільних платформ і можливостей, які надає дана платформа для розробки мобільних систем на базі емуляторів, одержання практичних навичок по створенню інтерфейсів, сервісів, а також по використанню мультимедіа, апаратних сенсорів і стандартних сховищ інформації популярних мобільних платформ.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Розробка застосувань для мобільних пристроїв” є

- знайомство з основними компонентами архітектури мобільних платформ;
- одержання поняття про життєвий цикл додатків і їхній структурі, програмному маніфесті й зовнішніх ресурсах, основних доступних елементах інтерфейсу, роботі з файлами, базами даних, налаштуваннями користувача, та інші.
- вивчення інструментів для програмування й основ проектування мобільних додатків;
- досліджень можливостей взаємодії з геолокаційними, картографічними сервісами;
- вивчення способів створення фонових служб, сигналізації й підключення механізму повідомлень;
- рішення практичних задач по створенню уявлень, програмуванню сервісів, фонових служб.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- структуру моделей даних та програм мобільного додатку;
- як працює механізм повідомлень;
- коли доречно використовувати фонові процеси й сигналізацію, а коли можна обійтися й звичайними програмними додатками;
- як забезпечити гнучкість керування сторонніми сервісами в рамках додатку; модель безпеки й основні системні функції, що використовуються у додатку.

вміти:

- створювати інтерфейси, користуватися програмними функціями, що забезпечують підтримку телефонії, відправлення/одержання SMS, керування підключеннями за допомогою Wi-Fi, Bluetooth,
- програмувати фонові служби, механізм повідомлень і сигналізації, налагодити взаємодію додатка з геолокаційними й картографічними сервісами.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин 5 кредитів ЄКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Мобільні платформи.

Тема 1. Основні поняття та визначення курсу.

Тема 2. Основи створення мобільних додатків.

Тема 3. Інтерфейс користувача. Віджети.

Тема 4. Інтернет та бази даних у мобільних пристроях.

Змістовий модуль 2. Сервіси і системні функції мобільних пристроїв..

Тема 5. Використання сервісів і системних функцій у мобільних додатках.

Тема 6. Планування та розробка мобільних додатків. Нові можливості.

Тема 7. Просунуте програмування мобільних платформ.

3. Рекомендована література

Базова

1. И.Салмре Программирование мобильных устройств на платформе .NET Compact Framework. “Вильямс”, 2006. - 736 с.
2. Голощапов А. Л. Google Android: программирование для мобильных устройств / Голощапов А. Л. – СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 448 с. : ил. + CD-ROM – (Профессиональное программирование).
3. Р.Майер. Android 2: программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов. – М.: Ексмо, 2011. – 672 стор.
4. Горнаков С.Г. Программирование мобильных телефонов на Java 2 Micro Edition / С.Г. Горнаков. – М.: ДМК Пресс, 2004. – 336 с.
5. Пирумян В.В. Платформа программирования J2ME для портативных устройств / В.В. Пирумян Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2002. – 352 с.
6. Архипкин В.Я. Bluetooth. Технические требования. Практическая реализация / В.Я. Архипкин, А.В. Архипкин. – М.: Мобильные коммуникации, 2004. – 203 с.

Допоміжна

7. Дэрси Л. Android за 24 часа. Программирование приложений под операционную систему Google / Дэрси Л., Кондер Ш. – М. : Рид Групп, – 464 с.
8. Майер Р. Android 2: программирование для планшетных компьютеров и смартфонов / Ретро Майер ; пер. с англ.– М. : Эксмо, 2011. – 672 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання залік, КР

5. Засоби діагностики успішності навчання Для студентів денної форми навчання: усне опитування на лабораторних роботах та модульному контролі, аудиторна контрольна робота, тести.

Підсумковий контроль визначається як середня двох контролів за перший та другий змістовні модулі.

Поточне тестування та самостійна робота							Сума
Змістовий модуль №1				Змістовий модуль № 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	100
14	14	14	14	16	14	14	

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів.