

1. Thông tin về giảng viên:

- Họ và tên:

Chức danh, học hàm, học vị:

Địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ:

Điện thoại: 0974.489.800

- Họ và tên:

Chức danh, học hàm, học vị:

Địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ:

Điện thoại: 0941070715

- Họ và tên:

Chức danh, học hàm, học vị:

Thời gian, địa điểm làm việc:

Địa chỉ liên hệ:

Điện thoại: 0983.760.415.

Lê Văn Hào

Giảng viên, Thạc sỹ ngành CNTT

VP Khoa CNTT & TT nhà A2, CS3

Khoa CNTT & TT, trường ĐHHĐ

Email: levanhao@hdu.edu.vn

Phạm Thế Anh

Giảng viên, PGS, TS. ngành CNTT

VP Khoa CNTT & TT nhà A2, CSC

Khoa CNTT & TT, trường ĐHHĐ

Email: phamtheanh@hdu.edu.vn

Lê Thị Hồng Hà

Giảng viên, Thạc sỹ ngành CNTT

VP Khoa CNTT & TT nhà A2, CSC

Khoa CNTT & TT, trường ĐHHĐ

Email: lethihonghalt@hdu.edu.vn

2. Thông tin chung về học phần

- Tên ngành, khoá đào tạo: Đại học ngành CNTT

- Tên học phần: Lập trình ứng dụng Android

- Số tín chỉ: 3

- Học kỳ: 7

- Học phần: + Bắt buộc: + Tự chọn:

- Các học phần tiên quyết: Lập trình hướng đối tượng

- Các học phần kế tiếp: các học phần chuyên ngành

- Các học phần tương đương, học phần thay thế (nếu có): Phát triển ứng dụng trên thiết bị di động/Thiết kế và phát triển game

- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

Lý thuyết	BT&TL	Xemina	TH/BTL	Tự học
16	28	0	30	135

- Địa chỉ bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Hệ thống thông tin, Khoa CNTT & TT, nhà A2 - Cơ sở chính - Trường ĐH Hồng Đức.

3. Nội dung học phần

Nội dung học phần: Học phần cung cấp các kiến thức về nền tảng Android bao gồm: hệ điều hành Andoid và bộ công cụ lập trình Android Studio; Cấu trúc cơ bản của một chương trình Android; Phương pháp thiết kế giao diện trong Android (layout, view, controls, ListView, GridView, Gallery, Menu); Phương pháp xây dựng các hoạt động và

quản lý vòng đời hoạt động (activities, activity Lifecycle); Các dịch vụ (services) của một chương trình Android; Thao tác và lưu trữ dữ liệu trong Android (Content Provider, SharedPreferences); Truyền và nhận dữ liệu với BroadcastReceiver; xử lý hội thoại, sự kiện và thông báo trong Android.

Năng lực đạt được: người học hiểu được nguyên lý lập trình trên nền tảng Android; Có kỹ năng lập trình và phát triển một ứng dụng Android hoàn chỉnh; Biết phát huy sáng tạo trong lĩnh vực thiết kế giao diện tương tác người-máy.

4. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu		Mô tả	Chuẩn đầu ra CTĐT
1. Kiến thức	1.1.	Nắm được lịch sử phát triển, các phiên bản, ưu và nhược điểm của nền tảng Android so với những nền tảng khác.	C7
	1.2.	Nắm vững kiến trúc nền tảng Android bao gồm: kiến trúc bảo mật, kiến trúc các thư viện.	C7, C12
	1.3.	Nắm vững quy trình phát triển một ứng dụng trên Android.	C8, C11, C12
	1.4.	Vận dụng ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng Java để thao tác xử lý sự kiện, dòng lệnh, thuật toán về lập trình di động.	C7, C11, C12
2. Kỹ năng	2.1.	Khả năng vận dụng thao tác trên bộ công cụ Android Studio và các thư viện để xây dựng ứng dụng	C19, C20
	2.2.	Sử dụng công nghệ, làm việc hiệu quả trong một nhóm, biết cách tra cứu tài liệu offline cũng như online để hỗ trợ trong quá trình viết mã nguồn	C16, C19
	2.3.	Phát triển một ứng dụng hoàn chỉnh cụ thể (bao gồm lên kế hoạch, phân tích, thực hiện, kiểm thử, đánh giá) dựa trên các kiến thức có được từ môn học	C18, C19, C20
3. Thái độ	3.1.	Cầu thị, ham học hỏi, chủ động tìm hiểu về các nội dung của học phần; tích cực nghiên cứu, trao đổi với giảng viên về các thuật toán, các vấn đề cài đặt, lập trình thuật toán liên quan.	C22
	3.2.	Đam mê thực hành, cần cù, sáng tạo, chăm chỉ cài đặt các thuật toán về lập trình và vận dụng xây dựng các sản phẩm thực tiễn.	C22
	3.3.	Tích cực trau dồi, chia sẻ kiến thức của môn học với sinh viên trong lớp, chủ động tổ chức các giờ tự học theo nhóm, làm bài tập lớn theo nhóm.	C16, C23
4. Năng	4.1.	Tổ chức, triển khai quy trình thu thập, xử lý dữ liệu;	C14, C21,

lực		phân tích và vận dụng được các phương pháp lập trình để giải quyết các bài toán lập trình ứng dụng di động bằng ngôn ngữ Java.	C22
------------	--	--	-----

5. Chuẩn đầu ra học phần

TT	Kết quả mong muốn đạt được	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra CTĐT
A	Có kiến thức tổng quan các thành phần đồ họa trực quan trong bộ công cụ Android Studio, các thành phần trong ứng dụng Android, các ngôn ngữ lập trình trên thiết bị Android.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1	C7, C8, C11, C12, C14, C21, C22
B	Có kỹ năng ứng dụng các thành phần đồ họa và khai thác các thư viện lập trình để xây dựng các ứng dụng thực tiễn liên quan đến bài toán lập trình di động Android bằng ngôn ngữ Java. Thành thạo lập báo cáo tài liệu và xây dựng các bài thuyết trình dự án liên quan.	2.1, 2.2, 2.3, 4.1	C14, C16, C18, C19, C20, C21, C22
C	Nhận thức được ý nghĩa môn học, đam mê học hỏi và tìm hiểu về các nội dung môn học, sẵn sàng chia sẻ kiến thức, trau dồi kỹ năng.	3.1, 3.2, 3.3	C16, C22, C23

6. Nội dung chi tiết học phần

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VỀ LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG DI ĐỘNG

- 1.1. Giới thiệu
- 1.2. Tầm quan trọng của ứng dụng di động
- 1.3. Xu hướng phát triển các ứng dụng di động
- 1.4. Hệ điều hành thiết bị di động
- 1.5. Các ngôn ngữ lập trình cho thiết bị di động

CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ NỀN TẢNG HỆ ĐIỀU HÀNH ANDROID

- 2.1. Giới thiệu hệ điều hành Android
- 2.2. Kiến trúc hệ điều hành
- 2.3. Môi trường phát triển ứng dụng Android
- 2.4. Lập trình Java J2ME cho ứng dụng Android
- 2.5. Cài đặt và cấu hình công cụ phát triển ứng dụng Android

CHƯƠNG 3. XÂY DỰNG ỨNG DỤNG VÀ ACTIVITY TRONG ANDROID

- 3.1. Các thành phần trong ứng dụng Android
- 3.2. Activity
- 3.3. Android Manifest
- 3.4. Vòng đời ứng dụng Android
- 3.5. Nguồn tài nguyên trong ứng dụng Android

CHƯƠNG 4. INTENT VÀ INTENT FILTER

- 4.1. Tổng quan về Intent và các loại Intent trong Android
- 4.2. Cấu trúc thông tin trong Intent.

4.3. Sử dụng Intent với Activity, Service và Broadcast Receiver.

4.4. Tổng quan Intent Filter

4.5. Cách thiết kế và xây dựng Intent Filter

CHƯƠNG 5. XÂY DỰNG GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG CHO ỨNG DỤNG ANDROID

5.1. Giới thiệu về giao diện người dùng

5.2. Tạo ứng dụng đầu tay

5.3. Các loại bố cục trong ứng dụng Android

5.4. Các thành phần giao diện

5.5. Thực đơn (menu) trong ứng dụng

CHƯƠNG 6. LƯU TRỮ DỮ LIỆU TRONG CÁC ỨNG DỤNG ANDROID

6.1. Đọc ghi dữ liệu trên file

6.2. Cơ sở dữ liệu trong Android SQLite

6.3. Truy xuất dữ liệu từ SQLite

6.4. Cập nhật dữ liệu từ SQLite

6.5. Các lớp ContentProvider

CHƯƠNG 7. GIỚI THIỆU MỘT SỐ ANDROID API

7.1. Kết nối mạng trong Android.

7.2. Multimedia trong Android.

7.3. Định vị và bản đồ trong Android với Google Map API.

7. Học liệu

7.1. Học liệu bắt buộc

[1]. Trương Thị Ngọc Phượng, *Giáo trình lập trình Android*, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2014.

[2]. Lê Hoàng Sơn - Nguyễn Thọ Thông, *Giáo trình lập trình Android*, NXB Xây dựng, 2017.

7.2. Học liệu tham khảo

[3]. Dawn Griffiths, *Head First Android Development: A Brain-Friendly Guide*, O'Reilly Media, 2017.

8. Hình thức tổ chức dạy học

8.1. Lịch trình chung

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học						Tổng
	LT	BT /TL	BTL /TH	Tự học	Tư vấn của GV	KT ĐG	
Chương 1. Giới thiệu về lập trình ứng dụng di động	2	2	0	10	2	0	16
1.1. Giới thiệu							
1.2. Tầm quan trọng của ứng dụng di động	1	1	0	5	1	0	

1.3. Xu hướng phát triển các ứng dụng di động							
1.4. Hệ điều hành thiết bị di động 1.5. Các ngôn ngữ lập trình cho thiết bị di động	1	1	0	5	1	0	
Chương 2. Tổng quan về nền tảng hệ điều hành Android	2	2	5	15	2	1	27
2.1. Giới thiệu hệ điều hành Android 2.2. Kiến trúc hệ điều hành 2.3. Môi trường phát triển ứng dụng Android	1	1	2	5	1	0	
2.4. Lập trình Java J2ME cho ứng dụng Android 2.5. Cài đặt và cấu hình công cụ phát triển ứng dụng Android	1	1	3	10	1	1	
Chương 3. Xây dựng ứng dụng và activity trong Android	2	4	5	25	3	1	40
3.1. Các thành phần trong ứng dụng Android 3.2. Activity	1	1	2	5	1	0	
3.3. Android Manifest 3.4. Vòng đời ứng dụng Android 3.5. Nguồn tài nguyên trong ứng dụng Android	1	3	3	20	2	1	
Chương 4. Intent và Intent Filter	2	4	0	15	2	1	20
4.1. Tổng quan về Intent và các loại Intent trong Android 4.2. Cấu trúc thông tin trong Intent. 4.3. Sử dụng Intent với Activity, Service và Broadcast Receiver.	1	2	0	5	1	0	
4.4. Tổng quan Intent Filter 4.5. Cách thiết kế và xây dựng Intent Filter	1	2	0	10	1	1	
Chương 5. Xây dựng giao diện người dùng cho ứng dụng Android	4	8	10	40	5	1	68
5.1. Giới thiệu về giao diện người dùng 5.2. Tạo ứng dụng đầu tay	1	2	2	10	1	0	

5.3. Các loại bố cục trong ứng dụng Android	1	3	4	15	2	1	
5.4. Các thành phần giao diện 5.5. Thực đơn (menu) trong ứng dụng	2	3	4	15	2	0	
Chương 6. Lưu trữ dữ liệu trong các ứng dụng Android	3	5	10	20	3	1	41
6.1. Đọc ghi dữ liệu trên file 6.2. Cơ sở dữ liệu trong Android SQLite	1	1	2	5	1	0	
6.3. Truy xuất dữ liệu từ SQLite	1	2	4	10	1	1	
6.4. Cập nhật dữ liệu từ SQLite 6.5. Các lớp ContentProvider	1	2	4	5	1	0	
Chương 7. Giới thiệu một số Android API	1	3	0	10	2	1	17
7.1. Kết nối mạng trong Android. 7.2. Multimedia trong Android.	1	2	0	5	1	1	
7.3. Định vị và bản đồ trong Android với Google Map API.	0	1	0	5	1	0	
Tổng	16	28	30	135	24	6	239

8.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

Nội dung tuần 1 (LT +BT + TH: 4 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
Lý thuyết	2 tiết tại phòng học	<p>Chương 1. Giới thiệu về lập trình ứng dụng di động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu - Tầm quan trọng của ứng dụng di động - Xu hướng phát triển các ứng dụng di động - Hệ điều hành thiết bị di động - Các ngôn ngữ lập trình cho thiết bị di động 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được tầm quan trọng của các ứng dụng cho thiết bị di động. - Phân biệt được sự khác nhau giữa ứng dụng cho PC và ứng dụng di động. - Nắm bắt được xu hướng của các ứng dụng di động. - Chỉ ra được các nền tảng cho ứng dụng di 	Đọc tài liệu [1], [2] chương 1, 2.	A B

			<p>động hiện nay.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các ngôn ngữ lập trình cho ứng dụng di động. 		
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu các vấn đề liên quan của lập trình ứng dụng di động; vai trò và thị trường của ứng dụng di động; các xu hướng phát triển các ứng dụng di động - Tìm hiểu các hệ điều hành thiết bị di động (Windows Mobile, Iphone và Android); so sánh ưu và nhược điểm giữa các nền tảng; xu thế, định hướng và cạnh tranh phát triển giữa các nền tảng. - Tìm hiểu các ngôn ngữ lập trình phổ biến dùng cho các ứng dụng di động. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được tầm quan trọng của các ứng dụng cho thiết bị di động - Phân biệt được sự khác nhau giữa ứng dụng cho PC và ứng dụng di động - Nắm bắt được xu hướng của các ứng dụng di động hiện nay - Chỉ ra được các nền tảng cho ứng dụng di động hiện nay - Nắm được các ngôn ngữ lập trình thông dụng cho ứng dụng di động. 	Đọc tài liệu [3] chương I	A
BT-TL	2 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về tầm quan trọng của các ứng dụng cho thiết bị di động; sự khác nhau giữa ứng dụng cho PC và ứng dụng di động; xu hướng của các ứng dụng di động hiện nay; các nền tảng cho ứng dụng di động; các ngôn ngữ lập trình thông dụng cho ứng dụng di động. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức đúng đắn vai trò của ứng dụng cho thiết bị di động. - Phân biệt rõ sự khác nhau giữa ứng dụng cho PC và di động. - Nắm bắt và lựa chọn xu hướng thích hợp của ứng dụng di động. - Chỉ ra được các nền tảng cho ứng dụng di động. - Nắm và lựa chọn được ngôn ngữ lập trình ứng dụng di động thông dụng và phù hợp. 	Đọc tài liệu [2] chương 1	A B

Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn sinh viên tự học, tự đọc các nội dung liên quan đến các vấn đề về nền tảng hệ điều hành Android và giải đáp thắc mắc. - Tư vấn để SV thành lập nhóm làm bài tập lớn. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV có khả năng phân tích kiến trúc cho các ứng dụng di động - SV xác định được các vấn đề cần tìm hiểu về nền tảng hệ điều hành Android. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến các lập trình ứng dụng di động cần giảng viên giải đáp. 	C
--------	------------------------	---	---	---	---

Nội dung tuần 2 (LT + BT + TH: 9 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
Lý thuyết	2 tiết tại phòng học	Chương 2. Tổng quan về nền tảng hệ điều hành Android <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu hệ điều hành Android - Kiến trúc hệ điều hành - Môi trường phát triển ứng dụng Android - Lập trình Java J2ME cho ứng dụng Android - Cài đặt và cấu hình công cụ phát triển ứng dụng Android 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được lịch sử phát triển, các phiên bản, ưu và nhược điểm của nền tảng Android so với những nền tảng khác. - Nắm được kiến trúc nền tảng Android bao gồm: kiến trúc bảo mật, kiến trúc các thư viện. - Nắm được quy trình phát triển một ứng dụng trên Android 	Đọc tài liệu [2] chương 2. Đọc tài liệu [1] chương 2, 3.	A B
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về các nền tảng di động phổ biến hiện nay; quá trình phát triển, tốc độ tăng trưởng trên thị trường. - Tìm hiểu về nền tảng Android: khái niệm, cấu trúc, sự phát triển và một số ưu điểm chính. - Xem lại một số kiến 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được sơ lược về phát triển công nghệ lập trình di động; - Gợi nhớ những kiến thức Java làm nền tảng; - Nắm được cách thức sử dụng công cụ - Biết cách xây dựng 	Cài đặt công cụ Android Studio and SDK Tools. Sử dụng internet tra cứu các bước	A C

		<p>thức lập trình java.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo mới một ứng dụng Android. - Điều chỉnh để thay đổi giao diện ứng dụng và để hiểu về cấu trúc dự án. - Sử dụng công cụ Debugger trong Eclipse để tìm lỗi. 	<p>ứng dụng đơn giản.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các thư viện trong nền tảng Android để xây dựng các ứng dụng bằng ngôn ngữ Java trong công cụ Eclipse - Tra cứu tài liệu để hỗ trợ trong quá trình viết mã nguồn. 	cài đặt	
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về lịch sử phát triển các thiết bị di động; cấu trúc tổng quan về các nền tảng: Iphone, Windows Mobile và Android; ưu và nhược điểm của các nền tảng; xu thế, định hướng và cạnh tranh phát triển. - Thảo luận về kiến trúc nền tảng, kiến trúc hoạt động và kiến trúc bảo mật trong Android; cách thiết lập môi trường để xây dựng và phát triển ứng dụng Android 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được lịch sử phát triển, các phiên bản, ưu và nhược điểm của nền tảng Android so với những nền tảng khác. - Nắm vững kiến trúc nền tảng Android bao gồm: kiến trúc bảo mật, kiến trúc các thư viện. - Nắm vững quy trình phát triển một ứng dụng trên Android 	Đọc tài liệu [2] chương 1.	A B
TH	5 tiết tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 1: Tạo dự án Android với công cụ Android Studio and SDK Tools. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu cách tạo, biên dịch và chạy mô phỏng ứng dụng, hiểu cách bố cục (layout) của ứng dụng. 	Bài thực hành	B C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp thắc mắc của SV về các nội dung liên quan đến hệ điều hành Android. - Hướng dẫn sinh viên các vấn đề cần nghiên cứu về xây dựng ứng dụng Android. - Tư vấn để SV điều 	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp SV hiểu rõ các vấn đề còn thắc mắc liên quan đến hệ điều hành Android. - Xác định được các vấn đề cần tìm hiểu liên quan đến xây dựng ứng dụng Android. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến hệ điều hành Android cần giảng viên giải 	C

		chính thành viên nhóm (nếu cần thiết)	- SV thành lập nhóm làm bài tập lớn.	đáp.	
--	--	--	---	------	--

Nội dung tuần 3 (LT + BT + TH: 4 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
Lý thuyết	2 tiết tại phòng học	<p>Chương 3. Xây dựng ứng dụng và activity trong Android</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các thành phần trong ứng dụng Android - Activity - Android Manifest - Vòng đời ứng dụng Android - Nguồn tài nguyên trong ứng dụng Android 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được những thành phần chính của ứng dụng Android và những điểm khác biệt; - Nắm được các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ Activity; các trạng thái và cách lưu trữ thông tin trạng thái của Activity. - Nắm được cách tạo ứng dụng Android đơn giản, các thành phần chính của ứng dụng, thông thạo cách thức tạo và sử dụng dữ liệu, nắm chắc vòng đời ứng dụng Android 	<p>Đọc tài liệu [1] chương 4. Đọc tài liệu [2] chương 2.</p>	A B
BT-TL	2 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các thành phần chính của ứng dụng Android và những điểm khác biệt; - Thảo luận về các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ Activity trong hệ thống Android; các trạng thái của Activity; cách lưu trữ thông tin trạng thái của 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ và phân biệt được những thành phần chính của ứng dụng Android và những điểm khác biệt; + Hiểu rõ các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ Activity trong hệ thống Android; các 	<p>Đọc tài liệu [3] chương 4.</p>	A B

		<p>Activity.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sửa và thảo luận một số bài tập; - Tạo mới Activity trong Eclipse. 	<p>trạng thái của Activity; cách lưu trữ thông tin trạng thái của Activity.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nắm được cách tạo ứng dụng Android đơn giản 		
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về kiến trúc nền tảng Android. - Tìm hiểu các thành phần chính của ứng dụng: Activity, Service, BroadcastReceiver, ContentProvider. - Tìm hiểu các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ trong hệ thống Android; các trạng thái của Activity; lưu trữ thông tin trạng thái của Activity; một số ví dụ minh họa; tạo mới Activity trong Eclipse. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được kiến trúc của ứng dụng trên nền tảng Android. - Nắm được khái niệm, vai trò của từng thành phần (Activity, Service, BroadcastReceiver, ContentProvider) của ứng dụng; - Nắm được các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ, .. - Tạo được ứng dụng Android đơn giản 	Thực hiện các thao tác đơn giản trên bộ công cụ đã cài đặt.	B C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp thắc của sinh viên về activity. - Hướng dẫn sinh viên các vấn đề cần nghiên cứu tiếp theo về nguồn tài nguyên trong ứng dụng Android. - Tư vấn để các nhóm SV lựa chọn được đề tài phù hợp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giúp SV hiểu rõ các vấn đề còn thắc mắc liên quan đến các activity. - Xác định được các vấn đề cần tìm hiểu liên quan đến xây dựng ứng dụng Android. - Các nhóm SV lựa chọn được đề tài bài tập nhóm. 	Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến các activity cần giảng viên giải đáp.	C

Nội dung tuần 4 (LT + BT + TH: 9 tiết)

Hình thức TC dạy	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
------------------	--------------------	----------------	-----------------	----------------------------	-----------------

học					
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Những thành phần cơ bản của ứng dụng Android: Manifest, Resouce, ... - Phân tích file đăng kí Android Manifest và vai trò trong ứng dụng Android. - Cách tạo vào sử dụng nguồn tài nguyên trong ứng dụng. - Tạo một ứng dụng đơn giản với Activity, giới thiệu cách thức hoạt động, các trạng thái và vòng đời của Activity. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các thành phần cơ bản của ứng dụng Android: Manifest, Resouce, ... - Hiểu được file Android Manifest và vai trò trong ứng dụng Android. - Tạo thành thạo một ứng dụng đơn giản với Activity. 	Tra cứu tài liệu offline cũng như online để hỗ trợ trong quá trình viết mã nguồn.	B C
BT-TL	2 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn làm một số bài tập giúp sinh viên nắm chắc được cách thức xây dựng một ứng dụng Android. - Phân tích ứng dụng Android, các thành phần cơ bản: File đăng ký Manifest, cách thức tạo lập và sử dụng nguồn dữ liệu trong ứng dụng. - Thảo luận về các thành phần chính của ứng dụng Android; 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết cách xây dựng một ứng dụng Android đơn giản. - Hiểu rõ và phân biệt được những thành phần chính của ứng dụng Android; - Hiểu rõ các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ, các trạng thái, cách lưu trữ thông tin,... 	Làm lại ví dụ trong tài liệu [1] chương 3, 4. Đọc tài liệu [2] chương 2.	B C
TH	5 tiết tại phòng máy	- Bài thực hành số 2: Xây dựng activity cho ứng dụng Android	- Hiểu được các activity của ứng dụng Android	Bài thực hành	B C
KT - ĐG	20 phút tại phòng máy	- Bài thực hành số 02	- Khả năng vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng ứng dụng Android đơn giản.	Ôn lại các kiến thức, các bài tập đã làm trong chương 1,	B

				2, 3.	
Lý thuyết	2 tiết tại phòng học	<p>Chương 4. Intent và Intent Filter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng quan về Intent và các loại Intent trong Android - Cấu trúc thông tin trong Intent. - Sử dụng Intent với Activity, Service và Broadcast Receiver. - Tổng quan Intent Filter - Cách thiết kế và xây dựng Intent Filter 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được khái niệm Intent, các thuộc tính của Intent, các loại Intent - Nắm được phương thức truyền/nhận dữ liệu giữa các activity. - Nắm được cách sử dụng Intent khởi chạy các thành phần khác nhau của ứng dụng, cách xây dựng và định nghĩa Intent. - Nắm chắc các nội dung Service, BroadcastReceiver. 	<p>Đọc tài liệu [1] chương 7.</p> <p>Đọc tài liệu [2] chương 3.</p>	A B
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của sinh viên về các nội dung liên quan đến activity - Tư vấn SV các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu và xây dựng được ứng dụng đơn giản trên Android. - SV nắm được các nội dung cần nghiên cứu. 	Chuẩn bị các vấn đề cần giảng viên giải đáp.	C

Nội dung tuần 5 (LT + BT + TH: 4 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
BT/ TL	4 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về cách viết code + dùng Intent để mở 1 activity khác + dùng intent để thực hiện 1 hành động của android + cách gửi và nhận kết quả + Mở Activity khác có 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng được các ứng dụng đơn giản sử dụng Activity và Intent. - Nắm chắc cách thức sử dụng Intent trong ứng dụng Android. Từ đó hiểu rõ về chức năng, ý nghĩa. - Nắm được cách xây 	<p>Làm ví dụ trong tài liệu [1] [2] chương 3, 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các câu hỏi liên quan đến bài tập nhóm cần giảng viên 	B C

		truyền dữ liệu và không xử lý kết quả trả về. + Mở Activity khác và xử lý kết quả trả về - Thảo luận về bài tập nhóm đã xây dựng có sử dụng Activity và Intent	dựng các thành phần khác xây dựng lên ứng dụng android: BroadcastReceiver, Service,...	giải đáp.	
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	- Khái niệm về Intent và Intent Filter - Các thuộc tính của Intent - Các loại Intent (explicit intent và implicit intent), cách cài đặt và sử dụng	- Hiểu về Intent: vai trò của Intent trong ứng dụng android, Cách sử dụng Intent để gọi một thành phần khác của ứng dụng. - Hiểu về BroadcastReceiver: đối tượng lắng nghe, xử lý và phản hồi các thông tin broadcast. - Hiểu về Service: Khái niệm, xây dựng và sử dụng Service trong ứng dụng Android. Các trạng thái hoạt động của Service.	Sử dụng internet tra cứu các lỗi thường gặp và khắc phục lỗi thông dụng	C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	- Hướng dẫn sinh viên các vấn đề cần nghiên cứu về Activity và Intent. - Thảo luận về các vấn đề cần lưu ý trong bài tập nhóm	- Xác định được các vấn đề cần tìm hiểu liên quan đến xây dựng ứng dụng Android.	Nghiên cứu kỹ các vấn đề trước khi yêu cầu giảng viên giải đáp.	C

Nội dung tuần 6 (LT + BT + TH: 9 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
Lý thuyết	2 tiết tại	Chương 4. Xây dựng giao diện người dùng cho ứng	- Hiểu được sự tương tác giữa người	Đọc tài liệu [1]	A B

	phòng học	<p>dụng Android</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giới thiệu về giao diện người dùng - Tạo ứng dụng đầu tay - Các loại bố cục trong ứng dụng Android - Các thành phần giao diện 	<p>dùng và ứng dụng di động.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được các mẫu giao diện trong ứng dụng di động. - Nắm được các thành phần giao diện và các loại bố cục trong ứng dụng. 	<p>chương 5. Đọc tài liệu [2] chương 3, 4.</p>	
BT-TL	2 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các thành phần điều khiển, công dụng, cách sử dụng (textView, Button, EditText,...) - Thảo luận về các kiểu layout chính để xây dựng ứng dụng di động trên Android (LinearLayout, RelativeLayout, TableLayout, ...) - Thảo luận về cách thiết kế giao diện + bằng công cụ trực quan; + bằng mã nguồn XML; + bằng mã nguồn Java - Xây dựng giao diện ứng dụng Android với View và sử dụng XML. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ công dụng của từng loại controls khác nhau có thể được dùng để thiết kế giao diện cho ứng dụng. - Nắm được cách xây dựng giao diện ứng dụng trong Android, biết lựa chọn, sử dụng controls và layout hợp lý, khoa học, bước đầu nắm được cách thức xây dựng một giao diện phức tạp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành ví dụ trong tài liệu [1] chương 5. - Nghiên cứu kỹ các vấn đề cần thảo luận. 	B C
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Các thành phần điều khiển, công dụng, cách sử dụng của TextView, RadioButton, Button,... - Các kiểu layout chính để xây dựng ứng dụng di động trên Android là LinearLayout và Relative Layout - Các thành phần trên một giao diện Android - Thiết kế giao diện bằng công cụ trực quan 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các thành phần điều khiển (controls) cơ bản thường được sử dụng trong thiết kế giao diện cho các ứng dụng di động được phát triển trên Android. - Hiểu rõ công dụng của từng loại controls khác nhau có thể được dùng để 	Sử dụng internet cập nhật các loại layout mới.	B C

		<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế giao diện bằng mã nguồn XML. - Thiết kế giao diện bằng mã nguồn Java - Thực hành thiết kế nhiều loại giao diện khác nhau. 	thiết kế giao diện cho ứng dụng. <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được sự tương tác giữa người dùng và ứng dụng di động. 		
TH	5 tiết tại phòng máy	- Bài thực hành số 3: Xây dựng ứng dụng android với các điều khiển cơ bản (textbox, button, checkbox,...)	Biết cách bố cục và thiết lập bố cục trình bày (layout) các thành phần điều khiển cho ứng dụng Android.	Bài thực hành	B C
KT - ĐG	20 phút tại phòng máy	- Bài thực hành số 03	Khả năng vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng ứng dụng Android với các điều khiển cơ bản.	Ôn lại các kiến thức, các bài tập đã làm trong chương 1, 2, 3.	A C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	- Tư vấn để sinh viên có thể thiết kế được các Layout phù hợp	- SV xây dựng được các layout phù hợp với mục đích ứng dụng.	- Thiết kế các layout để giảng viên tư vấn.	C

Nội dung tuần 7 (LT + BT + TH: 9 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
Lý thuyết	2 tiết tại phòng học	Chương 4. Xây dựng giao diện người dùng cho ứng dụng Android (tiếp) <ul style="list-style-type: none"> - Các thành phần giao diện - Thực đơn (menu) trong ứng dụng 	- Nắm được các loại, vai trò, cách sử dụng, qui trình xây dựng của các menu, dialog trong ứng dụng.	Đọc tài liệu [1] chương 5,6. Đọc tài liệu [2] chương 3, 4.	B C

Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> + Tổng quan về các loại Menu trong Android: Option Menu, Context Menu và Sub Menu + Cách tạo Menu trong Android bằng XML và bằng mã nguồn Java + Tổng quan các loại Dialog trong Android: AlertDialog, ProgressDialog, DatePickerDialog, TimePickerDialog và Custom Dialog + Qui trình xây dựng các loại Dialog trên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành các thư viện trong nền tảng Android để xây dựng các ứng dụng bằng ngôn ngữ Java. - Tra cứu tài liệu offline cũng như online để hỗ trợ trong quá trình viết mã nguồn. - Phân tích và thiết kế ứng dụng bao gồm: dữ liệu, giải thuật và giao diện. - Cài đặt các phân tích thiết kế bằng ngôn ngữ Java. Kiểm thử trên thiết bị ảo và thiết bị thực tế 	<ul style="list-style-type: none"> - Tra cứu tài liệu để hỗ trợ trong quá trình viết mã nguồn. - Đọc tài liệu [3] chương 4, 5 	B C
BT-TL	2 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các loại Menu trong Android: Option Menu, Context Menu và Sub Menu; - Thảo luận về các thành phần hiển thị hình ảnh: ImageView, ImageButton các thành phần giao diện hiển thị thời gian, ngày tháng: TimePicker, DatePicker; một số thành phần giao diện nâng cao: ListView, GridView,... - Thảo luận về cách tạo Menu trong Android bằng XML và bằng mã nguồn Java - Thảo luận về các loại Dialog trong Android 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các loại, vai trò, cách sử dụng, qui trình xây dựng của các menu, dialog trong ứng dụng. - Nắm được cách thức xây dựng các giao diện với mức độ phức tạp cao, kết hợp giữa nhiều thành phần giao diện để tạo lên những ứng dụng với giao diện đẹp, trực quan và mang tính tương tác cao với người sử dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Làm bài tập liên quan đến menu, dialog cần thảo luận. - Đọc tài liệu [2] chương 4. 	B C
TH	5 tiết tại phòng	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 4: Xây dựng ứng dụng android với các điều khiển nâng 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết cách bố cục và thiết lập bố cục trình bày (layout) các 	Bài thực hành	B C

	máy	cao (menu, popup,...)	thành phần điều khiển nâng cao cho ứng dụng Android.		
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của sinh viên về các nội dung liên quan đến activity - Hướng dẫn SV các vấn đề về cần nghiên cứu tiếp theo. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu và xây dựng được ứng dụng đơn giản trên Android. - SV nắm được các nội dung cần nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ các vấn đề trước khi yêu cầu giảng viên giải đáp. - Lựa chọn các vấn đề cần giảng viên tư vấn. 	C

Nội dung tuần 8 (LT + BT + TH: 4 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
BT/ TL	4 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về bài tập nhóm đã xây dựng. - Thảo luận về thiết kế giao diện 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm chắc được cách thức xây dựng giao diện ứng dụng Android với XML. Biết cách sử dụng giao diện thiết kế vào chương trình. - Nắm chắc các kỹ năng trong phát triển giao diện. 	Làm ví dụ trong tài liệu [1] [3] chương 4, 5.	A B C
KT - ĐG	30 phút tại phòng học	- Bài tập nhóm số 01	Kiểm tra khả năng vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng và phát triển một ứng dụng cụ thể.	Chuẩn bị kiến thức nội dung chương 4	B
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện các bài tập từ đơn giản đến phức tạp về thiết kế giao diện người dùng. - Thực hiện xây dựng giao diện ứng dụng 	- Nắm vững các kỹ năng trong phát triển giao diện, có khả năng xây dựng các giao diện theo ý muốn của bản thân.	Sử dụng internet tra cứu các giao diện ứng dụng phổ	B C

	nhà	Android với XML. - Sử dụng giao diện thiết kế vào chương trình của bài tập nhóm	- Nắm được các kỹ năng cơ bản trong xây dựng giao diện ứng dụng Android, nhận thức được tầm quan trọng của xây dựng giao diện trong thành công của ứng dụng.	biến	
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	- Tư vấn cho SV các vấn đề về thiết kế giao diện trong bài tập nhóm.	- SV hoàn thành thiết kế giao diện của bài tập nhóm.	Nghiên cứu kỹ các vấn đề trước khi yêu cầu giảng viên giải đáp.	C

Nội dung tuần 9 (LT + BT + TH: 4 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
Lý thuyết	3 tiết tại phòng học	Chương 5. Lưu trữ dữ liệu trong các ứng dụng Android - Đọc ghi dữ liệu trên file - Cơ sở dữ liệu trong Android SQLite - Truy xuất dữ liệu từ SQLite - Cập nhật dữ liệu từ SQLite - Lớp ContentProvider	- Nắm được những kiến thức làm việc với file, lưu trữ file lên bộ nhớ hệ thống và lên bộ nhớ mở rộng. - Nắm được một số phương pháp phân tích, xử lý dữ liệu tổ chức với file xml và đặc biệt nắm được sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite trong Android.	Đọc tài liệu [1] chương 11. Đọc tài liệu [2] chương 4, 5.	A B
BT-TL	1 tiết tại phòng học	- Thảo luận về cách lưu trữ dữ liệu trạng thái ứng dụng với SharedPreferences. - Thảo luận về lưu trữ	- Nắm chắc các kiến thức đã học liên quan đến lưu trữ dữ liệu file hệ thống và sdcard. Lưu trữ dữ	Đọc tài liệu [1] chương 11. Đọc tài liệu [2] chương 4,	B

		FileSystem và lưu trữ SDCard.	liệu dạng ContentProvider. Và lưu trữ dữ liệu sử dụng SQLite.	5.	
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Cách thức làm việc, tổ chức dữ liệu trong ứng dụng Android. Cụ thể: cách đọc ghi file text thông thường, đọc ghi file xml, đọc ghi dữ liệu trạng thái của ứng dụng sử dụng Shared Preferences. - Cách khởi tạo, truy vấn, lưu trữ dữ liệu với cơ sở dữ liệu trong Android (SQLite). - Những nội dung chính về ContentProvider: cách thức sử dụng và tạo mới ContentProvider. 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết đến các kỹ năng làm việc với file, lưu trữ file lên bộ nhớ hệ thống và lên bộ nhớ mở rộng. - Biết một số phương pháp phân tích, xử lý dữ liệu tổ chức với file xml và đặc biệt nắm được sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite trong Android. 	Đọc tài liệu [3] chương 11.	B C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của sinh viên về các nội dung liên quan đến lưu trữ cơ sở dữ liệu. - Hướng dẫn SV các vấn đề về cần nghiên cứu tiếp theo. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu và xây dựng được ứng dụng đơn giản có lưu trữ CSDL. - SV nắm được các nội dung cần nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề cần giảng viên giải đáp. - Nghiên cứu kỹ các vấn đề trước khi yêu cầu giảng viên giải đáp. 	C

Nội dung tuần 10 (LT + BT + TH: 9 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
BT-TL	4 tiết tại	- Thảo luận về cách lưu trữ dữ liệu trạng thái ứng	- Nắm chắc các kiến thức đã học liên quan	Đọc tài liệu [1] chương	B C

	phòng học	<ul style="list-style-type: none"> dụng với SharedPreferences. - Thảo luận về lưu trữ FileSystem và lưu trữ SDCard. - Thảo luận về Sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite. - Thảo luận về xây dựng và sử dụng ContentProvider. - Thảo luận về thiết kế CSDL của bài tập nhóm - Thảo luận về cách thức xây dựng ứng dụng truy xuất dữ liệu của bài tập nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> đến lưu trữ dữ liệu file hệ thống và sdcard. Lưu trữ dữ liệu dạng ContentProvider. Và lưu trữ dữ liệu sử dụng SQLite. - Nắm chắc các nội dung lý thuyết, biết cách sử dụng triển khai thực tế trên ứng dụng. 	11. Đọc tài liệu [2] chương 4, 5.		
	Tự học	<ul style="list-style-type: none"> 10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà - Cách thức làm việc, tổ chức dữ liệu trong ứng dụng Android. Cụ thể: cách đọc ghi file text thông thường, đọc ghi file xml, đọc ghi dữ liệu trạng thái của ứng dụng sử dụng Shared Preferences. - Cách khởi tạo, truy vấn, lưu trữ dữ liệu với cơ sở dữ liệu trong Android. - Những nội dung chính về ContentProvider: cách thức sử dụng và tạo mới ContentProvider. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thành thạo các kỹ năng làm việc với file, lưu trữ file lên bộ nhớ hệ thống và lên bộ nhớ mở rộng. - Nắm chắc một số phương pháp phân tích, xử lý dữ liệu tổ chức với file xml và đặc biệt nắm được sử dụng cơ sở dữ liệu SQLite trong Android. 	Đọc tài liệu [3] chương 11.	C	
	TH	5 tiết tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 5: Xây dựng ứng dụng android kết nối cơ sở dữ liệu (kết nối cơ sở dữ liệu, lấy và hiển thị dữ liệu) 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết cách kết nối ứng dụng với cơ sở dữ liệu. 	Bài thực hành	A B C
	KT - ĐG	20 phút tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 05 	<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng ứng dụng Android có kết nối CSDL 	Xem lại các thao tác về kết nối cơ sở dữ liệu	B C

Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn SV các vấn đề về cần nghiên cứu tiếp theo. - Tư vấn cho SV các vấn đề về CSDL của bài tập nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu và xây dựng được ứng dụng đơn giản trên Android. - SV nắm được các nội dung cần nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề cần giảng viên giải đáp. - Nghiên cứu kỹ các vấn đề trước khi yêu cầu giảng viên giải đáp. 	C
--------	------------------------	--	--	---	---

Nội dung tuần 11 (LT + BT + TH: 9 tiết)

Hình thức TC dạy học	Thời gian địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	Chuẩn đầu ra HP
TH	5 tiết tại phòng máy	- Bài thực hành số 6: Xây dựng ứng dụng truy xuất dữ liệu từ CSDL (thêm, xóa, sửa dữ liệu)	- Thành thạo các thao tác truy xuất cơ sở dữ liệu.	Bài thực hành	B C
Lý thuyết	1 tiết tại phòng học	Chương 7. Giới thiệu một số API <ul style="list-style-type: none"> - Kết nối mạng trong Android. - Multimedia trong Android. - Định vị và bản đồ trong Android với google Map API. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được cách thức kết nối Internet trong xây dựng ứng dụng, tải và sử dụng các tài nguyên Internet. - Nắm được cách khai thác sử dụng Google Map API. 	Đọc tài liệu [2] chương 5, 6.	A
BT/ TL	3 tiết tại phòng học	- Thảo luận về Multimedia; Networking và Webservice; Location và Maps API	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm chắc cách thức khai thác, sử dụng một số Google API được cung cấp trên nền tảng Android. - Nắm được cách thức khai thác sử dụng API, có khả năng sử dụng và phát triển trên cơ sở Android API. 	Đọc tài liệu [2] chương 5, 6.	A B

Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	- Tìm hiểu một số nội dung nâng cao trong lập trình Android: kết nối Internet, xử lý đa phương tiện và Google Map API.	- Biết cách thức khai thác, sử dụng một số Google API được cung cấp trên nền tảng Android. - Biết cách thức khai thác sử dụng API, có khả năng sử dụng và phát triển trên cơ sở Android API.	Sử dụng internet cập nhật các hàm API mới	C
KT - ĐG	30 phút tại phòng học	- Bài tập nhóm số 02	Kiểm tra khả năng vận dụng các kiến thức đã học để xây dựng và phát triển một ứng dụng cụ thể.	Chương trình ứng dụng, slide thuyết trình	B C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	- Giải đáp các thắc mắc của SV về các vấn đề liên quan đến Lập trình ứng dụng Android	- SV hiểu rõ các vấn đề cơ bản của Lập trình ứng dụng Android	- Chuẩn bị các vấn đề cần giảng viên giải đáp. - Nghiên cứu kỹ các vấn đề trước khi yêu cầu giảng viên giải đáp.	C

9. Chính sách đối với phần học

Yêu cầu đối với người học:

- Người học phải đầy đủ tư liệu để tự nghiên cứu và chuẩn bị bài trước khi đến lớp. Yêu cầu các tài liệu bắt buộc trong mục 7.1.

- Tham gia nghe giảng, làm bài tập, thảo luận, thực hành trên lớp tối thiểu 80% tổng số tiết tín chỉ (không nghỉ quá 20% tổng số tiết tín chỉ).

- Người học phải tham gia đầy đủ các bài kiểm tra - đánh giá định kỳ trong quá trình học và bài kiểm tra kết thúc học phần.

10. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

10.1. Kiểm tra- đánh giá thường xuyên

- Trong các buổi học thường xuyên đánh giá quá trình học tập, tự học, thực hành của người học.

- Kiểm tra viết hoặc vấn đáp và thực hành, gồm 5 bài vào các tuần: 4, 6, 8, 10, 11; thời gian 15 phút/1 bài; điểm từ 0 đến 10.

- Điểm trung bình của các bài kiểm tra có trọng số 0,3.

10.2. Kiểm tra – đánh giá giữa kỳ

- Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ: 1 bài kiểm tra thực hành vào tuần 6 với thời gian 30 phút; điểm từ 0 đến 10.

- Điểm của bài kiểm tra giữa kỳ có trọng số 0,2

10.3. Kiểm tra – đánh giá cuối kỳ

- Hình thức thi: thực hành; điểm từ 0 đến 10.

- Thời gian, địa điểm: Phòng Đào tạo sắp xếp.

- Trọng số: 0,5.

11. Các yêu cầu khác

- Bố trí lịch học, thời gian học theo đúng lịch trình cụ thể (mục 8.2).

- Các yêu cầu đối với học phần:

- Giờ lý thuyết phải được học tại phòng chức năng có đầy đủ các thiết bị: máy tính, máy chiếu, nếu phòng học lớn cần có thêm micro, loa.
- Giờ thực hành phải được thực hành tại các phòng máy có cài phần mềm Android Studio cập nhật phiên bản theo từng năm học.

Ngày khoa duyệt

Ngày 15 tháng 8 năm 2019

Ngày xây dựng ĐCCT

Ngày 10 tháng 8 năm 2019

TRƯỞNG KHOA

P.TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN

Phạm Thế Anh

Lê Thị Hồng Hà

Lê Văn Hào