

1. Thông tin về giảng viên:

- Họ và tên:

Lê Thị Hồng Hà

Chức danh, học hàm, học vị:

Giảng viên, Thạc sỹ ngành CNTT

Thời gian, địa điểm làm việc:

VP Khoa CNTT & TT nhà A2, CSC

Địa chỉ liên hệ:

Khoa CNTT & TT, trường ĐHHĐ

Điện thoại: 0983.760.415.

Email: lethihonghalt@hdu.edu.vn

- Họ và tên:

Lê Văn Hào

Chức danh, học hàm, học vị:

Giảng viên, Thạc sỹ ngành CNTT

Địa điểm làm việc:

VP Khoa CNTT & TT nhà A2, CS3

Địa chỉ liên hệ:

Khoa CNTT & TT, trường ĐHHĐ

Điện thoại: 0974.489.800

Email: levanhao@hdu.edu.vn

- Họ và tên:

Nguyễn Thị Bích Nhật

Chức danh, học hàm, học vị:

Giảng viên, Thạc sỹ ngành CNTT

Địa điểm làm việc:

VP Khoa CNTT & TT nhà A2, CS3

Địa chỉ liên hệ:

Khoa CNTT & TT, trường ĐHHĐ

Điện thoại: 0842.600.111

Email: nguyenthibichnhathat@hdu.edu.vn

2. Thông tin chung về học phần

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

- Tên học phần: Phát triển ứng dụng cho thiết bị di động (Developing Applications for Mobile Devices)

- Số tín chỉ: 03

- Học kỳ: 7

- Học phần: + Bắt buộc: + Tự chọn: X

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

- Các học phần kế tiếp:

- Các học phần tương đương, học phần thay thế (nếu có): Lập trình ứng dụng Android /Thiết kế và phát triển game

- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

Lý thuyết	BT&TL	TH/BTL	Tự học
-----------	-------	--------	--------

16	28	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: kiến thức cơ bản về phát triển phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động; Các nền tảng thiết bị di động, bao gồm kiến trúc, hệ điều hành và môi trường lập trình; Các mô hình thiết kế phần mềm ứng dụng cho thiết bị di động; Các ngôn ngữ lập trình tương thích với các nền tảng thiết bị di động khác nhau (Android, iOS, Windows Phone).

Năng lực đạt được: Người học có thể phát triển các ứng dụng đơn giản trên các nền tảng thiết bị di động khác nhau (Android, iOS, Windows Phone)

4. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu		Mô tả	Chuẩn đầu ra CTĐT
1. Kiến thức	1.1.	- Nắm được các vấn đề tổng quan về phương pháp thiết kế các ứng dụng trên thiết bị di động cũng như các công cụ lập trình để phát triển ứng dụng cho các hệ điều hành di động khác nhau (Android, iOS, Windows Phone).	C10
	1.2.	- Nắm được các đặc trưng cơ bản và các điểm khác biệt của môi trường lập trình trên thiết bị di động so với môi trường lập trình trên PC hay web, các ngôn ngữ lập trình tương thích với các nền tảng thiết bị di động khác nhau.	C11
	1.3.	- Nắm vững quy trình phát triển một ứng dụng cho thiết bị di động.	C11, C13
2. Kỹ năng	2.1.	- Phân tích kiến trúc cho các ứng dụng di động.	C19
	2.2.	- Xây dựng các web service được dùng trong các ứng dụng di động.	C19, C20
	2.3.	- Thiết kế giao diện người dùng cho các ứng dụng di động.	C19, C20
	2.4.	- Phát triển và triển khai các ứng dụng cho thiết bị Android/ iOS/ Windows Phone.	C19, C20
3. Thái	3.1.	- Nắm được vai trò của học phần trong chương trình	C14, C21

độ		đào tạo cũng như ứng dụng thực tế của học phần, trên cơ sở đó kích thích niềm say mê nghiên cứu của người học. Tích cực trao đổi, hợp tác và làm việc nhóm hiệu quả. Không ngừng rèn luyện, tìm tòi, học hỏi kiến thức mới từ tài liệu, mạng Internet và các thành viên trong nhóm, trong lớp.	
	3.2.	- Phát huy, rèn luyện khả năng làm việc sáng tạo, độc lập, cẩn cù, chính xác cũng như hình thành các kỹ năng riêng cho bản thân khi giải quyết các vấn đề của phát triển ứng dụng cho thiết bị di động.	C16, C21, C23
4. Năng lực	4.1.	- Phát triển các ứng dụng đơn giản trên các nền tảng thiết bị di động khác nhau (Android, iOS, Windows Phone)	C18, C19, C20

5. Chuẩn đầu ra học phần

TT	Kết quả mong muốn đạt được	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra CTĐT
A	Kiến thức về lập trình di động, môi trường phát triển	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 4.1	C7, C10, C11, C13
B	Khả năng thiết kế giao diện, phân tích kiến trúc và phát triển ứng dụng trên thiết bị di động.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 4.1	C14, C18, C19, C20, C21, C23
C	Kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, kỹ năng làm việc nhóm và kỹ năng lập trình trên ứng dụng di động.	3.2, 3.3	C16, C21, 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. Thiết kế giao diện người dùng ứng dụng di động

- 2.1. Người dùng ứng dụng di động

- 2.2. Tương tác giữa người dùng và thiết bị di động
- 2.3. Nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng cho thiết bị di động
- 2.4. Môi trường, công cụ để phát triển ứng dụng di động
- 2.5. Một số mẫu giao diện trên thiết bị di động

Chương 3. Lập trình cho ứng dụng Windows Phone

- 3.1. Ngôn ngữ lập trình
- 3.2. Bố cục (layout) trong Windows Phone
- 3.3. Điều khiển trong Windows Phone
- 3.4. Lưu trữ và truy xuất dữ liệu
- 3.5. Triển khai ứng dụng trên Windows Market Store

Chương 4. Lập trình cho ứng dụng Android

- 4.1. Ngôn ngữ lập trình
- 4.2. Bố cục (layout) trong ứng dụng Android
- 4.3. Điều khiển trong Android
- 4.4. Lưu trữ và truy xuất dữ liệu
- 4.5. Triển khai ứng dụng trên Google Store

Chương 5. Lập trình cho ứng dụng iOS

- 5.1. Ngôn ngữ lập trình
- 5.2. Bố cục (layout) trong ứng dụng iOS
- 5.3. Điều khiển trong ứng dụng iOS
- 5.4. Lưu trữ và truy xuất dữ liệu
- 5.5. Triển khai ứng dụng trên Apple Store

7. Học liệu

+ *Học liệu bắt buộc*

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

[2] Trương Thị Ngọc Phượng, Lập trình Android, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2014.

+ *Học liệu tham khảo*

[3]. Jeff McWherter and Scott Gowell, Professional Mobile Application Development, Wiley, August 2012.

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	4	0	18
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	1	0	5	2	0	
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	2	0	
Chương 2. Thiết kế giao diện người dùng ứng dụng di động	2	2	0	15	2	0	21
2.1. Người dùng ứng dụng di động 2.2. Tương tác giữa người dùng và thiết bị di động 2.3. Nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng cho thiết bị di động	1	1	0	7	1	0	
2.4. Môi trường, công cụ để phát triển ứng dụng di động 2.5. Một số mẫu giao diện trên thiết bị di động	1	1	0	8	1	0	
Chương 3. Lập trình cho ứng dụng Windows Phone	4	8	10	35	6	2	65
3.1. Ngôn ngữ lập trình 3.2. Bố cục (layout) trong Windows Phone	2	2	5	15	2	1	Bài thực hành số 1

3.3. Điều khiển trong Windows Phone							
3.4. Lưu trữ và truy xuất dữ liệu 3.5. Triển khai ứng dụng trên Windows Market Store	2	6	5	20	4	1	Bài tập nhóm
Chương 4. Lập trình cho ứng dụng Android	4	8	10	40	6	2	70
4.1. Ngôn ngữ lập trình 4.2. Bố cục (layout) trong ứng dụng Android 4.3. Điều khiển trong Android	2	2	5	15	2	1	Bài thực hành số 2
4.4. Lưu trữ và truy xuất dữ liệu 4.5. Triển khai ứng dụng trên Google Store	2	6	5	25	4	1	Bài tập nhóm
Chương 5. Lập trình cho ứng dụng iOS	4	8	10	35	6	2	65
5.1. Ngôn ngữ lập trình 5.2. Bố cục (layout) trong ứng dụng iOS 5.3. Điều khiển trong ứng dụng iOS	2	2	5	10	2	1	Bài thực hành số 3
5.4. Lưu trữ và truy xuất dữ liệu 5.5. Triển khai ứng dụng trên Apple Store	2	6	5	25	4	1	Bài tập nhóm
Tổng	16	28	30	135	22	4	237

5. *Ghi chú: SV được đánh giá bài tập nhóm ở chương 3 hoặc chương 4 hoặc chương*

8.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

Nội dung tuần 1

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 động hiện nay. - Nắm được các ngôn ngữ lập trình cho ứng dụng di động. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 1 của TL[1]. - Nghiên cứu chương 1, 2, 3 của TL[3]; 	A
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, so sánh ưu và nhược điểm giữa các nền tảng; xu thế, định hướng và cạnh tranh 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 1 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 1, 2, 3 của TL[3]. 	C

		<p>phát triển giữa các nền tảng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu các ngôn ngữ lập trình phổ biến dùng cho các ứng dụng di động. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các ngôn ngữ lập trình thông dụng cho ứng dụng di động. 		
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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 1, 2, 3 của TL[3]; - Chuẩn bị các nội dung liên quan đến lập trình ứng dụng di động cần thảo luận theo yêu cầu của giảng viên. 	B, C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn SV tự học, tự đọc các nội dung liên quan đến các vấn đề về nền tảng ứng dụng di động và giải đáp thắc mắc. - Tư vấn để SV thành lập nhóm và lựa chọn đề tài (mỗi nhóm SV chỉ lựa chọn một trong ba công nghệ để xây dựng ứng dụng nhóm). 	<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 ứng dụng di động. 	<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

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 2. Thiết kế giao diện người dùng ứng dụng di động</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người dùng ứng dụng di động - Tương tác giữa người dùng và thiết bị di động - Nguyên tắc thiết kế giao diện người dùng cho thiết bị di động - Môi trường, công cụ để phát triển ứng dụng di động - Một số mẫu giao diện trên thiết bị di động 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các đối tượng, đặc điểm tâm lý, trình độ thẩm mỹ của người dùng. - Hiểu được sự tương tác giữa người dùng và ứng dụng di động - Nắm và giải thích được về các mô hình lập trình cho thiết bị di động, các nguyên tắc thiết kế giao diện. - Biết được các môi trường, công cụ để phát triển ứng dụng. - Nắm được các mẫu giao diện tiêu biểu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 2 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 4 của TL[3]. 	A
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về đối tượng người dùng ứng dụng di động, vấn đề thiết kế giao diện để thoả mãn tối đa đối tượng người dùng. - Thảo luận về các thành phần trên một giao diện. - Thảo luận về thiết kế hiển thị thông tin - Thảo luận các các cách thức tương tác 	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế mẫu cho các ứng dụng di động - Thiết kế giao diện để hiển thị dữ liệu trên thiết bị di động 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 4 của TL[3]; - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận. 	B, C

		giữa người dùng và thiết bị di động.			
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về đối tượng người dùng ứng dụng di động, vấn đề thiết kế giao diện để thoả mãn tối đa đối tượng người dùng. - Tìm hiểu về các thành phần trên một giao diện. - Tìm hiểu về thiết kế hiển thị thông tin trên thiết bị di động - Tìm hiểu các các cách thức tương tác giữa người dùng và thiết bị di động. - Tìm hiểu các phương thức thiết kế giao diện - Thiết kế giao diện cho ứng dụng bài tập nhóm 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các vấn đề cần quan tâm khi thiết kế giao diện người dùng cho ứng dụng di động. - Hiểu rõ cấu trúc, các thành phần của giao diện người dùng. - Nắm được các vấn đề về hiển thị thông tin, các cách thức tương tác giữa người dùng và thiết bị di động. - Nắm được các phương thức thiết kế giao diện. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 2 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 4 của TL[3]. 	C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn đề SV (nhóm SV) lựa chọn được đề tài thích hợp cho bài tập nhóm. - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến thiết kế giao diện người dùng và định hướng các vấn đề về ngôn ngữ C#, bố cục và điều khiển trong lập trình Windows Phone cần Nghiên cứu trước. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV (nhóm SV) lựa chọn được đề tài phù hợp với năng lực và sở thích. - SV hiểu rõ về thiết kế giao diện người dùng và nắm được các vấn đề về ngôn ngữ C#, các layout và các control trong lập trình Windows Phone cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 3

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. Lập trình cho ứng dụng Windows Phone</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ lập trình - Bố cục (layout) trong Windows Phone - Điều khiển trong Windows Phone 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các đặc trưng của Windows Phone; các đặc điểm ngôn ngữ C# trong lập trình trên môi trường Windows. - Nắm được các loại layout chính trong Windows Phone. - Nắm được các control cơ bản, các thuộc tính, cách thức sử dụng của từng control. - Hiểu cách thức giao tiếp dữ liệu với các web service. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu từ chương 1 đến chương 4 của TL[2]; - Nghiên cứu chương 8 của TL[3]. 	A
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các đặc trưng, các ứng dụng và thị trường của Windows Phone. - Thảo luận về C# và sử dụng C# trong lập trình ứng dụng Windows Phone. - Thảo luận về các layout chính và các control cơ bản trong Windows Phone 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết lập trình với layout và các control - Thiết kế giao diện với Expression Blend - Sử dụng Visual Studio để phát triển ứng dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện cài đặt môi trường và thư viện; tạo ra phần mềm bằng C#.NET. - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung 	B, C

				cần thảo luận mà GV yêu cầu.	
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu các loại Layout, chức năng của từng loại. - Tìm hiểu các control cơ bản nhất mà một ứng dụng Windows Phone thường sử dụng. - Tìm hiểu về thiết kế giao diện trên thiết bị Windows Phone. - Tìm hiểu về giao tiếp dữ liệu với các web service. - Thiết kế giao diện cho ứng dụng bài tập nhóm trên Windows Phone 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các loại Layout (Grid Layout, WrapPanel Layout, Stackpanel Layout, Canvas Layout,...) và chức năng của từng loại. - Nắm được 3 control cơ bản nhất (Textblock, Textbox , Button) của một ứng dụng Windows Phone, các thuộc tính, chức năng của từng control. - Thành thạo kỹ năng thiết kế giao diện, giao tiếp dữ liệu với các web service 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu từ chương 5 đến chương 9 của TL[2]. - Nghiên cứu chương 8 của TL[3]. - Thực hiện cài đặt môi trường và thư viện; tạo ra phần mềm bằng C#.NET. 	
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp thắc mắc liên quan đến ngôn ngữ lập trình C#, các layout và control trong lập trình Windows Phone và định hướng các vấn đề về lưu trữ, truy xuất dữ liệu, triển khai ứng dụng trên Windows Market Store - Góp ý, nhận xét, đánh giá về thiết kế giao diện sơ bộ của ứng dụng nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ về lập trình C#, các layout và control trong lập trình Windows Phone và nắm được các vấn đề về lưu trữ, truy xuất dữ liệu, triển khai ứng dụng trên Windows Market Store cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 4

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. Lập trình cho ứng dụng Windows Phone (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ và truy xuất dữ liệu. - Triển khai ứng dụng trên Windows Market Store. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu và biết cách sử dụng SQLite & Linq để lưu trữ và truy xuất dữ liệu - Nắm được các quy trình triển khai ứng dụng cho người dùng trên Windows Market Store. - Biết cách sử dụng các dịch vụ trên thiết bị di động (định vị, cảm biến,...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu từ chương 10 đến chương 13 của TL[2]. - Nghiên cứu chương 8 của TL[3]. 	A
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về giao diện đã được thiết kế cho bài tập nhóm. - Ứng dụng Style để đồng nhất giao diện của ứng dụng. - Thiết kế ứng dụng với Expression Blend. - Bài tập sử dụng SQLite & Linq để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng Windows Phone. - Thực hiện triển khai ứng dụng mẫu trên Windows Market Store. 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết cách tạo/xóa một cơ sở dữ liệu; Cách tạo/xóa bảng trong SQLite; Cách thêm/sửa/xóa dữ liệu trong bảng; Cách truy vấn dữ liệu trong bảng. - Biết cách sử dụng Style để đồng nhất giao diện của ứng dụng. - Thiết kế ứng dụng cho bài tập nhóm với Expression Blend 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu từ chương 13 đến chương 17 của TL[2]. - Nghiên cứu chương 8 của TL[3]. - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu 	B, C

				cầu.	
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Các dịch vụ trên thiết bị Windows Phone - Hiện thực ứng dụng trên thiết bị Windows Phone - Ứng dụng Style để đồng nhất giao diện của ứng dụng. - Thiết kế ứng dụng với Expression Blend. - SQLite & Linq để lưu trữ và truy xuất dữ liệu 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm rõ và sử dụng được các dịch vụ trên thiết bị di động (định vị, cảm biến, NFC,...). - Sử dụng ngôn ngữ lập trình C# để tạo ứng dụng trên thiết bị Windows Phone. - Biết cách triển khai ứng dụng Windows Phone trên Windows Store 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc từ chương 10 đến chương 13 của TL[2]. - Nghiên cứu chương 8 của TL[3]. 	C
TH	5 tiết tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 1: Xây dựng ứng dụng Windows Phone. + Sử dụng Visual Studio + Sử dụng Expression Blend thiết kế giao diện ứng dụng Windows Phone 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo Visual Studio và Expression Blend để thiết kế giao diện cho các ứng dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt Visual Studio và Expression Blend - Thiết kế giao diện cho các ứng dụng do GV yêu cầu. 	B, C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến lưu trữ và truy xuất cơ sở dữ liệu và định hướng các vấn đề về control, data biling nâng cao cần Nghiên cứu trước. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV hoàn thiện thiết kế giao diện của ứng dụng bài tập nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ về đến lưu trữ và truy xuất cơ sở dữ liệu và nắm được các vấn đề về control, data biling nâng cao cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 5

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
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng các control nâng cao và custom control. - Data binding nâng cao. - Navigation, Application Bar. - Launcher và chooser. - Ứng dụng SQLite và LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng giao diện chuyên nghiệp cho ứng dụng Windows Phone. - Sử dụng style để đồng nhất giao diện trong ứng dụng - Xây dựng ứng dụng lưu trữ và truy xuất cơ sở dữ liệu với SQLite, LinQ 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu từ chương 14 đến chương 17 của TL[2]. - Nghiên cứu chương 8 của TL[3]. - Cài đặt Visual Studio và Expression Blend 	C
BT-TL	04 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 Windows Phone. - Thảo luận về cách sử dụng các control nâng cao và custom control. - Thảo luận về Data binding nâng cao, Navigation, Application Bar, Launcher và chooser. - Thảo luận và làm bài tập về ứng dụng SQLite và LinQ để lưu 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo SQLite và LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu. - Sử dụng được các control nâng cao. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	B, C

		trữ và truy xuất dữ liệu.			
TH	5 tiết tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 2: Xây dựng ứng dụng Windows Phone (tiếp). + Ứng dụng SQLite và LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo SQLite và LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt Visual Studio và Expression Blend - Ứng dụng SQLite và LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu. 	B, C
KT - ĐG	20 phút tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 02 	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học về phát triển ứng dụng Windows Phone để xây dựng ứng dụng đơn giản. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt Visual Studio và Expression Blend để ôn tập các kỹ năng đã học. 	B, C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến phát triển ứng dụng Windows Phone và định hướng các vấn đề về phát triển ứng dụng Android. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV hoàn thiện ứng dụng Windows Phone của bài tập nhóm. - Thảo luận chi tiết với từng nhóm SV để hoàn thiện ứng dụng được giao. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ về phát triển ứng dụng Windows Phone và nắm được các vấn đề về phát triển ứng dụng Android cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 6

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 4. Lập trình cho ứng dụng Android</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ lập trình - Bố cục (layout) trong ứng dụng Android - Điều khiển trong Android 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các đặc trưng của ứng dụng Android; các đặc điểm ngôn ngữ Java trong lập trình trên môi trường Adroid. - Nắm được các loại layout chính trong Android và các control cơ bản, các thuộc tính, cách thức sử dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 2 + chương 3 của TL[1]. - Nghiên cứu chương 6 của TL[3]; 	A
Tự học	15 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu các loại Layout, chức năng của từng loại. - Tìm hiểu các control cơ bản nhất mà một ứng dụng Android thường sử dụng. - Tìm hiểu về thiết kế giao diện trên thiết bị Android. - Tìm hiểu về giao tiếp dữ liệu với các web service. - Thiết kế giao diện cho ứng dụng bài tập nhóm trên Android - Các dịch vụ trên thiết bị Android 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các đặc trưng của Android. - Biết được mô hình J2ME. - Nắm được các loại Layout (FrameLayout, LinearLayout, TableLayout, RelativeLayout) và chức năng, thuộc tính của từng Layout. - Nắm được 3 control cơ bản nhất (TextView, EditText, Button) của một ứng dụng Android, các thuộc tính, chức năng của từng control. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 2 + chương 3 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 6 của TL[3]; - Cài đặt công cụ Android Studio and SDK Tools. 	B, C

BT- TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các đặc trưng của Android. - 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 - Thảo luận về mô hình J2ME. - Thảo luận về thiết kế giao diện với layout và control 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Tóm tắt được các đặc trưng của Android. - Giải thích được mô hình J2ME. - Thiết kế giao diện - Giao tiếp dữ liệu với các web service 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 3 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 6 của TL[3]; - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	B, C
KT - ĐG	20 phút tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Bài tập nhóm 	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức và kỹ năng đã học để xây dựng ứng dụng cụ thể trên nền hệ điều hành Android. - Đánh giá khả năng hợp tác, lãnh đạo và làm việc nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng ứng dụng theo yêu cầu của GV. - Thuyết trình các vấn đề đã đạt được, hướng Nghiên cứu và phát triển. 	B, C
Tur vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến các layout và control trong Android và định hướng các vấn đề về lưu trữ và truy xuất CSDL. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV hoàn thiện thiết kế giao diện của ứng dụng nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ về layout và control và nắm được các vấn đề về lưu trữ và truy xuất CSDL cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 7

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	02 tiết tại phòng học	<p>Chương 4. Lập trình cho ứng dụng Android (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ và truy xuất dữ liệu - Triển khai ứng dụng trên Google Store 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được nguyên tắc giao tiếp dữ liệu với các web service. - Hiểu cách thức SQLite & LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong Android. - Nắm được các quy trình triển khai ứng dụng Android cho người dùng trên Google Store - Sử dụng được các dịch vụ trên thiết bị di động (định vị, cảm biến,...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 4 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 6 của TL[3]. 	A
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về giao diện đã được thiết kế cho bài tập nhóm. - Dùng Android SDK để phát triển ứng dụng - Bài tập sử dụng SQLite & LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng Android. - Thực hiện triển khai ứng dụng mẫu trên Google Play. 	<ul style="list-style-type: none"> - Biết cách tạo/xóa một CSDL; Cách tạo/xóa bảng trong SQLite; Cách thêm/sửa/xóa dữ liệu trong bảng; Cách truy vấn dữ liệu trong bảng. - Thực hiện cài đặt môi trường J2ME; tạo ra phần mềm bằng Java J2ME. - Sử dụng được Android SDK để phát triển ứng dụng . 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt công cụ Android Studio and SDK Tools. - Chuẩn bị các vấn đề cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	B, C
Tự học	15 tiết tại thư viện	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện trên thiết bị Android - Giao tiếp dữ liệu với 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện cài đặt môi trường J2ME; tạo ra phần mềm bằng Java 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 4 của TL[1]; 	C

	hoặc tại nhà	<p>các web service</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các dịch vụ trên thiết bị Android - Hiện thực ứng dụng trên thiết bị Android 	<p>J2ME.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết cách sử dụng Android Studio and SDK Tools để phát triển ứng dụng - Thành thạo kỹ năng thiết kế giao diện, giao tiếp dữ liệu với các web service - Sử dụng được các dịch vụ trên thiết bị di động (định vị, cảm biến,...) - Triển khai ứng dụng Android trên Google Play 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 6 của TL[3]; - Cài đặt công cụ Android Studio and SDK Tools. 	
TH	5 tiết tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 3: Xây dựng ứng dụng Android + Tạo dự án Android với công cụ Android Studio and SDK Tools. + Phát triển và thử nghiệm ứng dụng trên Emulator 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt công cụ Android Studio and SDK Tools. 	B, C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến lưu trữ và truy xuất CSDL và định hướng các vấn đề về phát triển ứng dụng Android. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV hoàn thiện thiết kế CSDL của ứng dụng nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ về lưu trữ và truy xuất CSDL và nắm được các vấn đề về phát triển ứng dụng Android cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 8

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	04 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. - Thảo luận bài tập lớn - Bài tập sử dụng SQLite & LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng Android. - Thực hiện triển khai ứng dụng trên Google Store. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo SQLite & LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng bài tập nhóm. - Sử dụng thành thạo Android Studio and SDK Tools để phát triển ứng dụng 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	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 + Quy trình xây dựng 	<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 trong công cụ Eclipse - 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 	<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. - Phân tích và thiết kế ứng 	

		các loại Dialog trên.	tích thiết kế bằng ngôn ngữ Java. Kiểm thử trên thiết bị ảo và thiết bị thực tế	dụng bao gồm: dữ liệu, giải thuật và giao diện. - Cài đặt các thiết kế bằng ngôn ngữ Java. Kiểm thử trên thiết bị ảo và thiết bị thực tế	
TH	5 tiết tại phòng máy	- Bài thực hành số 4: Xây dựng ứng dụng Android (tiếp) + Xây dựng ứng dụng android kết nối cơ sở dữ liệu (kết nối CSDL, lấy và hiển thị dữ liệu) và truy xuất CSDL	- Biết cách kết nối ứng dụng với cơ sở dữ liệu. - Thành thạo các thao tác truy xuất cơ sở dữ liệu.	- Tìm hiểu các phương kết nối và truy xuất CSDL cho ứng dụng trên nền tảng Android.	B, C
KT - ĐG	30 phút tại phòng máy	- Bài thực hành số 04	- Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học về phát triển ứng dụng Android để xây dựng ứng dụng đơn giản.	- Cài đặt công cụ Android Studio and SDK Tools.	B
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	- Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến phát triển ứng dụng Android và định hướng các vấn đề về iOS cần Nghiên cứu trước. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV (nhóm SV) hoàn thiện ứng dụng bài tập nhóm.	- SV hiểu rõ về phát triển ứng dụng Android và nắm được các vấn đề về iOS cần Nghiên cứu.	- Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu	C

Nội dung tuần 9

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	02 tiết tại phòng học	<p>Chương 5. Lập trình cho ứng dụng iOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ lập trình - Bố cục (layout) trong ứng dụng iOS - Điều khiển trong ứng dụng iOS 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các đặc trưng của ứng dụng iOS. - Hiểu được cơ bản về ngôn ngữ lập trình Objective-C - Nắm được các loại layout chính trong iOS. - Nắm được các control cơ bản, các thuộc tính, cách thức sử dụng của từng control trong iOS. - Giao tiếp dữ liệu với các web service 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 4 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 7 của TL[3]. 	A
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các đặc trưng của ứng dụng iOS; - Thảo luận các vấn đề cơ bản về ngôn ngữ lập trình Objective-C - Thảo luận các loại layout chính trong iOS. - Thảo luận về các control cơ bản, các thuộc tính, cách thức sử dụng của từng control trong iOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các loại Layout (Auto Layout, Size Class) và chức năng của từng loại. - Nắm được các control cơ bản nhất của lập trình di động iOS (Label, Button, TextField, Slider, Switch, Page Control), cách khai báo, cách sử dụng, ứng dụng thực tế. - Sử dụng iOS SDK để phát triển ứng dụng - Thuần thực kỹ năng thiết kế giao diện, giao tiếp dữ liệu với web service 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 4 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 7 của TL[3]. - Chuẩn bị các vấn đề về bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	B, C

Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ bản về ngôn ngữ Objective-C - Tìm hiểu các loại Layout, chức năng của từng loại. - Tìm hiểu các control cơ bản nhất mà một ứng dụng iOS thường sử dụng. - Tìm hiểu về thiết kế giao diện trên thiết bị iOS. - Tìm hiểu về giao tiếp dữ liệu với các web service. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được cơ bản về ngôn ngữ lập trình Objective-C - Dùng iOS SDK để phát triển ứng dụng. - Nắm được các control cơ bản nhất mà một ứng dụng iOS thường sử dụng. - Biết thiết kế giao diện (layout) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 5 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 7 của TL[3]; 	C
KT - ĐG	20 phút tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Bài tập nhóm 	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức và kỹ năng đã học để xây dựng ứng dụng cụ thể trên nền hệ điều hành iOS. - Đánh giá khả năng hợp tác, lãnh đạo và làm việc nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng và thuyết trình ứng dụng theo yêu cầu của GV. 	B, C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến lập trình ứng dụng iOS. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV hoàn thiện thiết kế giao của ứng dụng bài tập nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ các vấn đề cơ bản về lập trình iOS và nắm được các vấn đề cần Nghiên cứu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. 	C

Nội dung tuần 10

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	02 tiết tại phòng học	<p>Chương 5. Lập trình cho ứng dụng iOS (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưu trữ và truy xuất dữ liệu - Triển khai ứng dụng trên Apple Store 	<ul style="list-style-type: none"> - SQLite & Linq để lưu trữ và truy xuất dữ liệu - Các quy trình triển khai ứng dụng iOS cho người dùng trên Apple Store - Sử dụng được các dịch vụ trên thiết bị di động (định vị, cảm biến,...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 5 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 7 của TL[3]; 	A
BT-TL	02 tiết tại phòng học	<ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận về các dịch vụ trên thiết bị iOS - Thảo luận về triển khai ứng dụng trên thiết bị iOS. - Thảo luận về giao diện đã được thiết kế cho bài tập nhóm. - Bài tập sử dụng SQLite & Linq để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng iOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm rõ các dịch vụ có bản và tiêu biểu của iOS như: iCloud, dịch vụ định vị, dịch vụ vị trí,... - Biết cách triển khai ứng dụng trên thiết bị iOS. - Biết cách tạo/xóa một cơ sở dữ liệu; Cách tạo/xóa bảng trong SQLite; Cách thêm/sửa/xóa dữ liệu trong bảng; Cách truy vấn dữ liệu trong bảng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 5 của TL[1]; - Nghiên cứu chương 7 của TL[3]; - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	B, C
Tự học	15 tiết tại thư	<ul style="list-style-type: none"> - Các dịch vụ trên thiết bị iOS 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được các dịch vụ trên thiết 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt iOS SDK để phát 	B

	viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Hiện thực ứng dụng trên thiết bị iOS - Dùng iOS SDK để phát triển ứng dụng 	<ul style="list-style-type: none"> bị di động (định vị, cảm biến, NFC, v.v...) - Biết sử dụng iOS SDK để phát triển ứng dụng 	triển ứng dụng	
TH	5 tiết tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 5: Xây dựng ứng dụng iOS + Tạo dự án iOS với công cụ iPhone SDK. + Phát triển và thử nghiệm ứng dụng trên Emulator 	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt bộ iPhone SDK để phát triển ứng dụng. - Thiết kế giao diện cho các ứng dụng do GV yêu cầu. 	B, C
KT - ĐG	30 phút tại phòng máy	<ul style="list-style-type: none"> - Bài thực hành số 05 	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học về phát triển ứng dụng iOS để xây dựng ứng dụng đơn giản. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thành thạo bộ iPhone SDK để phát triển ứng dụng. 	B
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến lưu trữ và truy xuất CSDL trên iOS. - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV (nhóm SV) hoàn thiện thiết kế giao của ứng dụng bài tập nhóm. - Hướng dẫn SV các vấn đề cần nghiên cứu trước để phục vụ cho các nội dung được tìm hiểu ở tuần 11. 	<ul style="list-style-type: none"> - SV hiểu rõ về lưu trữ và truy xuất CSDL trên iOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

Nội dung tuần 11

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	04 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 iOS. - Thảo luận về các control nâng cao của iOS - Bài tập sử dụng SQLite & LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng Android. - Thực hiện triển khai ứng dụng trên Google Store. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm vững các control nâng cao trong iOS như: Progress View, Activity View, Segmented Control, Switch. - Sử dụng thành thạo SQLite & LinQ để lưu trữ và truy xuất dữ liệu trong ứng dụng bài tập nhóm. - Sử dụng thành thạo Android Studio and SDK Tools để phát triển ứng dụng 	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các vấn đề liên quan đến bài tập nhóm, các nội dung cần thảo luận mà GV yêu cầu. 	B, C
Tự học	10 tiết tại thư viện hoặc tại nhà	<ul style="list-style-type: none"> - Tích hợp hệ thống Google Map và GPS vào các ứng dụng iPhone. - Thiết kế và xây dựng các ứng dụng khai thác internet. - Xây dựng các ứng dụng truyền thông đa phương tiện. - Đóng gói chương trình, triển khai ứng dụng và publish iPhone applications. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nắm được các vấn đề cốt lõi của phát triển ứng dụng cho thiết bị di động iOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu chương 7 của TL[3]; 	C
TH	5 tiết	Bài thực hành số 6: Xây	- Đánh giá khả năng	- Sử dụng	B

	tại phòng máy	dựng ứng dụng cho iOS (tiếp)	vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học về phát triển ứng dụng iOS để xây dựng ứng dụng.	thành thạo bộ iPhone SDK để phát triển ứng dụng.	
KT - ĐG	20 phút tại phòng học	- Bài tập nhóm	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức và kỹ năng đã học để xây dựng ứng dụng cụ thể trên nền hệ điều hành iOS. - Đánh giá khả năng hợp tác, lãnh đạo và làm việc nhóm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng ứng dụng theo yêu cầu của GV. - Thuyết trình các vấn đề đã đạt được, hướng Nghiên cứu và phát triển. 	B, C
Tư vấn	Tại VPK hoặc qua Email	<ul style="list-style-type: none"> - Giải đáp các thắc mắc của SV liên quan đến các vấn đề về lập trình di động - Góp ý, nhận xét, đánh giá để SV (nhóm SV) hoàn thiện ứng dụng iOS của bài tập nhóm. 	- SV hiểu rõ về lập trình di động	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu kỹ bài giảng và các tài liệu trước khi yêu cầu GV giải đáp các thắc mắc. - Làm tất cả các bài tập GV yêu cầu 	C

9. Chính sách đối với phần học

Yêu cầu đối với người học:

- Người học phải đầy đủ tài liệu để tự nghiên cứu và chuẩn bị bài trước khi đến lớp (tối thiểu là các tài liệu [1], [2], [3] trong mục 7).

- Tham gia nghe giảng, làm bài tập, thảo luận 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

Bao gồm các phần sau:

STT	Nội dung	Trọng số (%)	Ghi chú
1	Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt và tích cực thảo luận, ...) Phân tự học, tự nghiên cứu (hoàn thành tốt nội dung, nhiệm vụ được giao /tuần; bài tập nhóm /tháng; bài tập cá nhân/ học kì, ...); Hoạt động theo nhóm	30	0-10
2	Kiểm tra - đánh giá giữa kì	20	
3	Kiểm tra - đánh giá cuối kì	50	

- Mục tiêu: kiểm tra mức độ hiểu, nắm vững và vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập thực tế.
- Tiêu chí đánh giá:
 - Điểm 0: Không làm được bài (hoặc bỏ không tham gia kiểm tra) hoặc làm sai đề, trả lời sai nghiêm trọng.
 - Điểm 1 - 3: Hiểu và vận dụng được một phần kiến thức, mắc nhiều sai sót, có những sai sót lớn.
 - Điểm 4 - 6: Hiểu và vận dụng được các kiến thức lý thuyết để giải quyết các bài tập, trả lời được, có một số sai sót.
 - Điểm 7 - 8: Hiểu và nắm vững vấn đề, vận dụng được phần lớn kiến thức để giải quyết các bài tập, có sai sót nhưng không lớn.
 - Điểm 9 - 10: Hiểu và nắm vững các kiến thức lý thuyết, vận dụng tốt các kiến thức đã học để giải quyết vấn đề hoặc giải quyết sáng tạo, có tư duy sáng tạo.

10.1. Kiểm tra- đánh giá thường xuyên

Mục đích: Nhằm hỗ trợ thúc đẩy việc học tập thường xuyên của sinh viên, đồng thời qua đó có được những thông tin phản hồi giúp giảng viên, sinh viên điều chỉnh cách dạy, cách học, thay đổi phương pháp dạy, học cho phù hợp.

Kỹ thuật đánh giá:

- Kiểm tra và chấm các bài thực hành vào các tuần: 8, 10;
- Kiểm tra và chấm bài tập hoạt động nhóm vào các tuần: 6 hoặc 9 hoặc 11.
- Điểm: từ 0 đến 10.

Tiêu chí đánh giá bài tập lớn

- Báo cáo viết tốt, trình bày báo cáo tốt: 9 - 10 điểm
- Báo cáo viết khá, trình bày báo cáo khá : 7 - 8 điểm

- Báo cáo viết trung bình, trình bày báo cáo trung bình : 5 - 6 điểm
- Báo cáo viết không đạt, trình bày báo cáo không đạt : 1 - 4 điểm
- Điểm: từ 0 đến 10.

10.2. Kiểm tra – đánh giá giữa kỳ

- Kiểm tra và chấm các bài thực hành vào tuần 5;

Tiêu chí đánh giá

- Hiểu, vận dụng và trình bày tốt các kiến thức và kỹ năng đã học: 9 - 10 điểm
- Hiểu, vận dụng và trình bày khá các kiến thức và kỹ năng đã học: 7 - 8 điểm
- Hiểu, vận dụng và trình bày được các kiến thức và kỹ năng đã học: 5 - 6 điểm
- Hiểu, vận dụng và trình bày yếu/kém các kiến thức và kỹ năng đã học: 1 - 4 điểm
- Điểm: từ 0 đến 10.

10.3. Kiểm tra – đánh giá cuối kì

Kỹ thuật đánh giá: 1 bài kiểm tra vấn đáp; thời gian: 30 phút ; Địa điểm: Phòng thi do phòng Đào tạo xếp .

Tiêu chí đánh giá

- Hiểu, vận dụng và trình bày tốt các kiến thức và kỹ năng đã học: 9 - 10 điểm
- Hiểu, vận dụng và trình bày khá các kiến thức và kỹ năng đã học: 7 - 8 điểm
- Hiểu, vận dụng và trình bày được các kiến thức và kỹ năng đã học: 5 - 6 điểm
- Hiểu, vận dụng và trình bày yếu/kém các kiến thức và kỹ năng đã học: 1 - 4 điểm

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 Projector, nếu phòng học lớn cần có thêm Micro, loa.

Ngày 01 tháng 08 năm 2019

Ngày 16 tháng 07 năm 2019

Trưởng khoa

Phó trưởng bộ môn

Giảng viên

Phạm Thế Anh

Trịnh Thị Anh Loan

Lê Thị Hồng Hà

Lê Văn Hào