

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

### 1. Thông tin về môn học:

- [1] Tên môn học: **Lập trình cho thiết bị di động**  
 Tên tiếng Anh: Mobile programming  
 Mã môn học: [EC73415]

[2] Môn học thuộc khối kiến thức:

Kiến thức giáo dục đại cương				Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			
Khoa học tự nhiên		Khoa học xã hội		Cơ sở ngành		Chuyên ngành	
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>

- [3] Đối tượng sinh viên: (trình độ/ngành/năm học/học kỳ)  
 + Trình độ: Đại học  Cao đẳng  Liên thông đại học   
 + Ngành: Công nghệ kỹ thuật điện tử, viễn thông Khóa học: Áp dụng từ khóa 2018  
 + Học kỳ (HK): \_\_\_\_\_ Năm học: \_\_\_\_\_

[4] Số tín chỉ: 3[2.1.6]

Phân bổ thời gian:

- + Lý thuyết trên lớp (15 tiết/tín chỉ): ----- 30 tiết  
 + Bài tập trên lớp (15 tiết/tín chỉ): ----- 15 tiết  
 + Tự học, tự nghiên cứu: ----- 90 tiết

[5] Yêu cầu của môn học về phòng học, trang thiết bị cần thiết để giảng dạy:

- + Phòng học: Phòng học lý thuyết  
 + Phòng thi: Phòng thi lý thuyết  
 + Tổ chức thi: Phòng Đào tạo tổ chức  Khoa/Ban tổ chức   
 + Trang thiết bị cần thiết: Bảng, máy chiếu, micro  
 + Yêu cầu đặc biệt khác: Không

[6] Các môn học liên quan (nếu có):

- + Môn học tiên quyết: Không  
 + Môn học trước: Lập trình C/C++  
 + Môn học song hành: Không  
 + Môn học sau: Không

### 2. Thông tin về đơn vị phụ trách chuyên môn, giảng viên giảng dạy:

- [1] Khoa/Ban: Khoa Điện - Điện tử  
 Tổ bộ môn: Điện tử viễn thông

[2] Giảng viên biên soạn đề cương:

- + Họ tên: Lê Phước Lâm  
 + Học hàm – Học vị: Giảng viên - Thạc sĩ  
 + Địa chỉ cơ quan: 180 Cao Lỗ, Phường 4, Quận 8, TP. Hồ Chí Minh  
 + Điện thoại liên hệ: 08 38505520  
 + Hộp thư điện tử: lam.lephuoc@stu.edu.vn

- [3] Giảng viên phụ trách giảng dạy: -----  
 + Học hàm – Học vị: -----  
 + Địa chỉ cơ quan: -----  
 + Điện thoại liên hệ: -----  
 + Hộp thư điện tử (email): -----

- + Thời gian và địa điểm làm việc: -----
- [4] Giảng viên trợ giảng: -----
- + Học hàm – Học vị: -----
- + Địa chỉ cơ quan: -----
- + Điện thoại liên hệ: -----
- + Hộp thư điện tử (email): -----
- + Thời gian và địa điểm làm việc: -----
- [5] Cách liên lạc với giảng viên: Văn phòng Khoa Điện - Điện tử, Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

### 3. Mô tả tóm tắt nội dung môn học:

Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình cơ bản cho các thiết bị di động chạy trên nền tảng hệ điều hành Android. Kết thúc khóa học này sinh viên có khả năng xây dựng các ứng dụng triển khai trên các thiết bị thực tế, đặc biệt là các ứng dụng dành cho chuyên ngành Điện - Điện tử.

### 4. Mục tiêu và kết quả dự kiến của môn học (CDR)

[1] Mục tiêu của môn học:

Cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình trên nền tảng Android. Giúp sinh viên có cái nhìn tổng quát về kiến trúc, phương thức hoạt động của hệ điều hành Android, các ứng dụng chạy trên hệ điều hành này qua có mở rộng cho các nền tảng di động khác.

[2] Chuẩn đầu ra môn học (CDR):

CDRa (Kiến thức):

- + CDRa1: Kể tên được các phiên bản của hệ điều hành Android.
- + CDRa2: Phân tích ưu và nhược điểm của nền tảng Android so với các nền tảng khác.
- + CDRa3: Phân tích được kiến trúc nền tảng Android, kiến trúc bảo mật và các thư viện trong Android.
- + CDRa4: Quy trình phát triển một ứng dụng Android.

CDRb (Kỹ năng):

- + CDRb1: Sử dụng thư viện của nền tảng Android để xây dựng các ứng dụng bằng ngôn ngữ lập trình JAVA và IDE Eclipse.
- + CDRb2: Tra cứu tài liệu để hỗ trợ trong quá trình viết mã nguồn.
- + CDRb3: Triển khai các thiết kế bằng ngôn ngữ JAVA. Kiểm thử trên thiết bị ảo và thiết bị thực tế.

CDRc (Thái độ):

- + CDRc1: Tổ chức làm việc nhóm hiệu quả cho việc phát triển ứng dụng Android.
- + CDRc2: Viết chương trình gọn, tối ưu.

### 5. Quan hệ giữa chuẩn đầu ra môn học (CDR môn học) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (CDR CTĐT):

[1] Ma trận tích hợp giữa CDR môn học và CDR CTĐT:

Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo	Chuẩn đầu ra môn học								
	CĐRa1	CĐRa2	CĐRa3	CĐRa4	CĐRb1	CĐRb2	CĐRb3	CĐRc1	CĐRc2
CĐR_A.01									
CĐR_A.02	X		X			X			X
CĐR_A.03	X	X			X	X	X	X	X
CĐR_A.04		X			X	X	X		
CĐR_A.05									
CĐR_B.01	X			X					
CĐR_B.02	X	X		X				X	
CĐR_B.03		X	X						
CĐR_B.04							X		
CĐR_B.05					X			X	
CĐR_B.06									
CĐR_C.01								X	
CĐR_C.02			X			X	X		
CĐR_C.03						X	X	X	X

[2] Quan hệ giữa CDR môn học và CDR CTĐT:

CDR môn học	Các hoạt động dạy và học (theo từng phần, chương, ...)	Phương pháp kiểm tra đánh giá (quá trình, giữa kỳ, cuối kỳ)		CDR CTĐT
		Phương pháp	Tỷ trọng	
CĐRa1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình chiếu.</li> <li>- Tổ chức thảo luận nhóm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỏi đáp.</li> <li>- Phân tích.</li> <li>- Giải thích.</li> </ul>	20%	CĐR_A.02, CĐR_A.03, CĐR_B.01, CĐR_B.02
CĐRa2			30%	CĐR_A.03, CĐR_A.04, CĐR_B.02, CĐR_B.03
CĐRa3			30%	CĐR_A.02, CĐR_A.03, CĐR_B.03, CĐR_C.02
CĐRa4			20%	CĐR_B.01, CĐR_B.02
CĐRb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình chiếu</li> <li>- Làm mẫu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài tập.</li> <li>- Tiểu luận.</li> <li>- Vấn đáp.</li> </ul>	50%	CĐR_A.03, CĐR_A.04, CĐR_B.05
CĐRb2			30%	CĐR_A.02, CĐR_A.03, CĐR_A.04, CĐR_C.02, CĐR_C.03
CĐRb3			20%	CĐR_A.03, CĐR_A.04, CĐR_B.04, CĐR_C.02, CĐR_C.03
CĐRc1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thảo luận nhóm.</li> <li>- Thuyết trình nhóm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỏi đáp.</li> <li>- Phân tích.</li> </ul>	50%	CĐR_A.03, CĐR_B.02, CĐR_B.05, CĐR_C.01, CĐR_C.03
CĐRc2			50%	CĐR_A.02, CĐR_A.03, CĐR_C.03

## 6. Giáo trình và tư liệu:

Tài liệu tham khảo chính:

- [1] Giáo trình lập trình Android cơ bản, Nguyễn Văn Hiệp - Đinh Quang Hiệp, NXB ĐH Quốc Gia Tp. HCM, 2014.

Tài liệu tham khảo phụ:

- [1] Lập trình Android, Trương Thị Ngọc Phượng, NXB ĐH Quốc Gia Tp.HCM, 2014.  
 [2] Mastering Android Application Development, Antonio P Ruiz, Pack Publishing, 2015.  
 [3] JAVA for Android development 3 Edition, Jeff Friesen, Apress, 2014.

## 7. Phương thức đánh giá môn học:

- [1] Yêu cầu chung của môn học theo quy chế:
- + Sinh viên tham dự lớp học đầy đủ, tham gia thảo luận xây dựng bài trên lớp và chuẩn bị bài tập kỹ năng ở nhà để tự củng cố kiến thức cho bản thân;
  - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện các yêu cầu của giảng viên đối với môn học;
  - + Sinh viên nghiêm túc thực hiện bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi kết thúc môn học;
  - + Sinh viên vi phạm quy chế thi sẽ bị xử lý theo quy định.
- [2] Để hoàn tất môn học, sinh viên phải “đạt”:
- + Điểm tổng kết môn học  $\geq 5,0$  (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);
  - + Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của các điểm thành phần như sau:
    - Điểm quá trình: ----- chiếm 30 % (a)
    - Điểm kiểm tra giữa kỳ: ----- chiếm 20 % (b)
    - Điểm thi cuối kỳ: ----- chiếm 50 % (c)
    - Điểm tổng kết môn học: ----- (a) + (b) + (c) = 100%
  - + Xếp loại đánh giá của môn học: Theo thang điểm 10,0 điểm

Xếp loại	Thang điểm 10,0 điểm		Đáp ứng chuẩn đầu ra môn học
	Từ	Đến	
<b>Loại đạt</b>			<i>Đạt CDR môn học theo cấp độ</i>
- Xuất sắc	09,0	10,0	
- Giỏi	08,0	< 09,0	
- Khá	07,0	< 08,0	
- Trung bình	06,0	< 07,0	
	05,5	< 06,0	
- Trung bình kém	05,0	< 05,5	
<b>Loại không đạt</b>			<i>Chưa đạt CDR môn học, phải học lại</i>
- Yếu	04,0	< 05,0	
- Kém	03,0	< 04,0	
	00,0	< 03,0	

- [3] Hình thức, nội dung, thời lượng và tiêu chí chấm điểm của các bài thi:

- + Bài kiểm tra giữa kỳ:
  - Hình thức kiểm tra: -----Làm tiểu luận
  - Thời lượng: ----- 5 tuần

Nội dung môn học	Câu hỏi/Nội dung đánh giá	Mức độ đạt của nội dung đánh giá			Điểm
		Bài tập cơ sở	Bài tập vận dụng	Bài tập nâng cao	
		Câu hỏi	Câu hỏi	Câu hỏi	
- Nền tảng di động, phiên bản Android	Chọn phiên bản Android để phát triển dự án.	1	1	1	2,0
- Quy trình phát triển ứng dụng Android.	IDE sử dụng để lập trình Android.	2	1	1	2,0
- Ứng dụng JAVA cho phát triển ứng dụng Android	Phân tích giải thuật sử dụng cho ứng dụng Android bằng ngôn ngữ JAVA.	2	1	1	4.0
- Phương pháp mô phỏng ứng dụng Android.	Phương pháp mô phỏng, kiểm tra ứng dụng phát triển.	1	1	1	2,0
<b>Tổng</b>		6	4	4	10,0

+ Bài thi cuối kỳ:

- Hình thức thi cuối kỳ: ----- Tự luận
- Thời lượng: ----- 120 phút

Nội dung môn học	Câu hỏi/Nội dung đánh giá	Mức độ đạt của nội dung đánh giá			Điểm
		Bài tập cơ sở	Bài tập vận dụng	Bài tập nâng cao	
		Câu hỏi	Câu hỏi	Câu hỏi	
- Sử dụng ngôn ngữ JAVA phát triển ứng dụng Android.	Khái niệm biến, các lệnh nhập xuất cơ bản bằng ngôn ngữ JAVA.	1	1	1	4
- Activity	Cách sử dụng Activity	1	1		1
- Intent	Giải thích phương thức truyền thông tin bằng intent	1			1
- Widget	Phương pháp thiết kế Widget	1	1		1
- Dialog và menu	Sử dụng các loại Dialog và menu	1			1
- Cơ sở dữ liệu lưu trữ	Cách triển khai cơ sở dữ liệu cho ứng dụng di động.	1	1		1

[4] Tiêu chí đánh giá/chấm điểm cụ thể:

- + Tiêu chí chấm điểm đối với phần bài tập trên lớp, thảo luận, bài tập về nhà:
  - Giải bài tập theo nhóm/thảo luận, phần câu hỏi mà nhóm phụ trách (thường nằm trong một chương)
  - Thực hiện đầy đủ các yêu cầu đánh giá phần bài tập nhóm theo trọng số của các điểm thành phần như sau:
    - o Giải bài tập chi tiết/thảo luận: ----- 50%
    - o Giải đáp thắc mắc của nhóm khác: ----- 25%
    - o Nộp bài đúng hạn: ----- 25%

+ Tiêu chí chấm điểm đối với một câu hỏi thi viết:

Tiêu chí chấm điểm một câu hỏi	Kết quả	Trọng số
- Chất lượng phần lập luận: Phân tích được ý nghĩa, cơ sở phù hợp, chính xác	Khả năng đưa ra các lập luận và tính logic của lập luận đối với nội dung phân tích.	30%
- Khả năng ứng dụng phân lý thuyết để giải quyết tình huống cụ thể	Cơ sở lý thuyết xác đáng, ứng dụng để giải quyết vấn đề cụ thể hợp lý, các tính toán hợp lý, đúng đơn vị.	40%
- Tính sáng tạo	Giải quyết vấn đề đặt ra với giải pháp đơn giản, thể hiện ý tưởng riêng của sinh viên trong phần trả lời.	10%
- Cấu trúc và hình thức trình bày	Các nội dung trả lời có cấu trúc hợp lý, trình bày rõ ràng, mạch lạc	20%
		100%

+ Tiêu chí chấm điểm đối với phần thi tự luận:

Tiêu chí chấm điểm một câu hỏi	Kết quả	Trọng số
<b>Phần tự luận</b>		40%
- Chất lượng phần lập luận: Phân tích được ý nghĩa, cơ sở phù hợp, chính xác	Khả năng đưa ra các lập luận và biểu thức, phương trình hợp lý đối với các nội dung phân tích.	20%
- Phân tích code	Khả năng triển khai chương trình với một chức năng nhất định	20%
- Thiết kế giao diện	Triển khai 1 giao diện cụ thể	20%
- Khả năng ứng dụng phân lý thuyết để giải quyết tình huống cụ thể	Cơ sở lý thuyết xác đáng, ứng dụng để giải quyết vấn đề cụ thể hợp lý, tính toán hợp lý, đúng đơn vị.	20%
- Tính sáng tạo	Giải quyết vấn đề đặt ra với giải pháp đơn giản, thể hiện ý tưởng riêng của sinh viên trong phần trả lời.	20%
		100%

8. Nội dung môn học (đề cương chi tiết của môn học):

**Chương 1: Tổng quan về các nền tảng điện thoại di động.**

- 1.1. Lịch sử phát triển của các thiết bị di động và các nền tảng di động.
- 1.2. Cấu trúc tổng quát các nền tảng di động phổ biến: IOS, Android, Windows Mobile, BlackberryOS...
- 1.3. So sánh ưu và nhược điểm giữa các nền tảng.

**Chương 2: Tổng quan về nền tảng Android.**

- 2.1. Kiến trúc nền tảng Android
- 2.2. Cách thức hoạt động và bảo mật của nền tảng Android.
- 2.3. Thiết lập môi trường để xây dựng và phát triển ứng dụng Android.

**Chương 3: Lập trình bằng ngôn ngữ JAVA.**

- 3.1. Giới thiệu JAVA và ứng dụng JAVA trong lập trình Android.
- 3.2. Cách khai báo biến, hằng, lớp, gói.
- 3.3. Các câu lệnh điều kiện và câu lệnh lặp bằng JAVA.

**Chương 4: Xây dựng ứng dụng Android đầu tiên.**

- 4.1. Quy trình tạo mới ứng dụng Android trên Eclipse và Android Studio.
- 4.2. Cách thiết lập máy ảo Android.
- 4.3. Cấu trúc lưu trữ trong một dự án Android.
- 4.4. Tổng quan các thành phần cơ bản của một project Android.

**Chương 5: Activity.**

- 5.1. Giới thiệu các loại Activity, cách tổ chức lưu trữ một Activity trong hệ thống Android.
- 5.2. Các trạng thái của Activity.
- 5.3. Lưu trữ thông tin của Activity.
- 5.4. Ví dụ minh họa.
- 5.5. Tạo mới một Activity trong Eclipse.

**Chương 6: Thiết kế giao diện Android.**

- 6.1. Các thành phần trong một giao diện Android.
- 6.2. Thiết kế giao diện bằng công cụ trực quan.
- 6.3. Thiết kế giao diện bằng mã nguồn XML.
- 6.4. Thiết kế giao diện bằng mã nguồn JAVA.

**Chương 7: Xử lý sự kiện.**

- 7.1. Tổng quan về các sự kiện trong Android.
- 7.2. Quy trình thiết và triển khai sự kiện.

**Kiểm tra đánh giá giữa kỳ. (Các nhóm được giao từ tuần 2.)**

- Các nhóm trình bày báo cáo.
- Chỉnh sửa, đánh giá các bài báo cáo.

## Chương 8: Intent.

- 8.1. Tổng quan về Intent và các loại Intent trong Android.
- 8.2. Cấu trúc thông tin trong các Intent.
- 8.3. Sử dụng Intent kết hợp với Activity, Service và Broadcast Receiver.
- 8.4. Tổng quan Intent Filter.
- 8.5. Cách thiết kế và xây dựng Intent Filter.

## Chương 9: Widget.

- 9.1. Tổng quan về Widget.
- 9.2. Cách thức thiết kế Widget trong Android.
- 9.3. Quy trình xây dựng Widget.

## Chương 10: Dialog & Menu.

- 10.1. Tổng quan về ba loại menu trong Android: Option Menu, Context Menu và Submenu.
- 10.2. Cách tạo Menu trong Android bằng XML và bằng JAVA.
- 10.3. Tổng quan về Dialog trong Android: Alert Dialog, ProgressDialog, DatePicker Dialog và Custom Dialog.
- 10.4. Quy trình xây dựng các loại Dialog.

## Chương 11: Cơ sở dữ liệu lưu trữ.

- 11.1. Hai cách lưu trữ dùng cơ sở dữ liệu: SQLite Database và Content Provider.
- 11.2. Cách tạo mới, thêm, xóa, sửa thông tin trong SQLite Database và Content Provider.

## 9. Hình thức tổ chức dạy học:

[1] Hình thức tổ chức giảng dạy môn học:

Nội dung	Hình thức tổ chức giảng dạy môn học					Tổng cộng
	Giờ lên lớp			Thực hành	Tự học/ nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chương 1	1	0	0	0	1	2
Chương 2	2	0	0	0	1	3
Chương 3	4	1	1	0	3	9
Chương 4	2	0	1	0	1	4
Chương 5	2	1	0	0	1	4
Chương 6	4	1	1	0	3	9
KT giữa kỳ	0	2	1	0	15	18
Chương 7	2	2	1	0	3	8
Chương 8	3	2	0	0	3	8
Chương 9	2	1	1	0	3	7
Chương 10	3	0	0	0	3	6
Chương 11	3	0	1	0	6	10
Tổng	28	10	7	0	43	88

[2] Kế hoạch giảng dạy và học tập cụ thể:

Tuần	Tiết học	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Hình thức tổ chức giảng dạy	Tài liệu tham khảo
Tuần 1		<ul style="list-style-type: none"><li>- Cấu trúc tổng quan các nền tảng di động.</li><li>- So sánh ưu và nhược điểm các nền tảng.</li><li>- Xu thế cạnh tranh phát triển các nền tảng di động.</li><li>- Kiến trúc Android.</li><li>- Thiết lập môi trường để phát triển ứng dụng Android.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tìm hiểu kiến trúc nền tảng của Windows mobile, IOS, Android.</li><li>- Cài đặt môi trường phát triển Android.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trình chiếu</li><li>- Làm mẫu.</li><li>- Thảo luận tương tác.</li></ul>	<p>Chính:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- [1] Chương 1, 2.</li></ul> <p>Phụ:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- [1] Chương 1, 2, 3.</li><li>- [2] Chương 1.</li></ul>

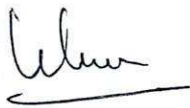
Tuần	Tiết học	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Hình thức tổ chức giảng dạy	Tài liệu tham khảo
Tuần 2 + tuần 3		Ngôn ngữ lập trình JAVA: - Cấu trúc chương trình. - Cách đặt tên, khai báo biến. - Câu lệnh rẽ nhánh, lặp. - Khái niệm về lớp, thuộc tính, phương thức của lớp. - Khái niệm Wrapper.	- Đọc tài liệu, thử nghiệm các code đơn giản bằng ngôn ngữ JAVA.	- Thuyết giảng, trình chiếu. - Làm mẫu. - Thảo luận tương tác. - Làm bài tập	Phụ: - [3] chương 1, 2, 3, 4, 5
Tuần 4		- Quy trình tạo mới ứng dụng. - Quy trình thiết lập máy ảo Android để chạy ứng dụng. - Cấu trúc lưu trữ dự án Android. - Tổng quan các thành phần cơ bản trong một dự án Android.	- Tạo một ứng dụng với giao diện đơn giản. - Sử dụng các công cụ lập trình Android.	- Trình chiếu. - Làm mẫu.	Chính: - [1] Chương 3. Phụ: - [1]: Chương 3. - [2]: Chương 2.
Tuần 5		- Giới thiệu các Activity. - Cách lưu trữ thông tin của Activity.	- Đọc tài liệu, tìm hiểu một số Activity cơ bản.	- Trình chiếu. - Làm mẫu. - Bài tập minh họa.	Chính: - [1]: Chương 4, 5. Phụ: - [1]: Chương 4. - [2]
Tuần 6		- Các thành phần trên một giao diện Android. - Thiết kế giao diện bằng trực quan. - Thiết kế giao diện bằng XML.	- Đọc tài liệu. - Tìm hiểu thêm về ngôn ngữ XML.	- Trình chiếu. - Làm mẫu	Chính: - [1]: Chương 4, 5, 6.
Tuần 7		- Báo cáo tiểu luận.	- Nhận tiểu luận từ tuần 2. Trao đổi với nhóm, phân việc cho các thành viên trong nhóm để thực hiện đề tài, và báo cáo đề tài.	- Nhận xét, đánh giá. - Giải đáp thắc mắc cho từng đề tài.	
Tuần 8		- Tổng quan về các loại sự kiện trong Android. - Quy trình thiết kế và phát triển sự kiện.	- Đọc tài liệu. - Làm bài tập nhóm.	- Thuyết giảng, ví dụ minh họa. - Hướng dẫn các thao tác chung.	Chính: - [1]: chương 9, 10. Phụ: - [1]: Chương 5.
Tuần 9 + tuần 10		- Tổng quan về Widget trong Android. - Quy trình xây dựng Widget.	- Đọc tài liệu. - Thử nghiệm một số Widget cơ bản	- Thuyết giảng, ví dụ minh họa. - Hướng dẫn các thao tác chung. - Bài tập.	Chính: - [1]: Chương 5, 6. Phụ: - [1]: Chương 8. - [2]: Chương 6.
Tuần 11		- Tổng quan về các loại menu trong Android. - Tạo Menu trong Android bằng XML và JAVA. - Tổng quan về Dialog trong Android. - Quy trình xây dựng Dialog.	- Đọc tài liệu. - Tạo ứng dụng có sử dụng menu và Dialog.	- Trình chiếu, minh họa ví dụ. - Hướng dẫn thao tác chung.	Chính: - [1]: Chương 4, 5, 6. Phụ: - [1]: Chương 9, 10.
Tuần 12 + tuần 13		- Giới thiệu các lưu trữ thông tin bằng SQLite database và Content Provider. - Quy trình tạo mới, thêm, xóa trong SQLite database và Content Provider.	- Đọc tài liệu về, thực hiện một số thao tác cơ bản về thêm, sửa xóa trong hai loại database.	- Thuyết giảng, trình chiếu. - Ví dụ minh họa. - Bài tập tình huống.	Chính: - [1]: Chương 12. Phụ: - [1]: Chương 11. - [2]: Chương 8.

Tuần	Tiết học	Nội dung chính	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Hình thức tổ chức giảng dạy	Tài liệu tham khảo
Tuần 14 + tuần 15		Ôn tập: - Giải đáp thắc mắc. - Hướng dẫn triển khai ứng dụng thực tế.	- Ôn lại các nội dung học. - Ghi lại những vấn đề cần giải thích.	- Tổng kết những nội dung cơ bản. - Giải thích các câu hỏi của sinh viên.	

10. Đề cương được biên soạn và cập nhật ngày:-----16/07/2018

11. Đề cương được thẩm định và thông qua ngày:-----07/08/2018

Giảng viên biên soạn  
(Ký và ghi rõ họ tên)



THS. Lê Phước Lâm

Trưởng Khoa/Ban chuyên môn  
(Ký và ghi rõ họ tên)



TS. Tăng Văn Tơ