

## Chương trình Giáo dục đại học

Ngành đào tạo: Công Nghệ Thông Tin    trình độ đào tạo: ĐH

Chương trình đào tạo: Kỹ Sư Công Nghệ Thông Tin

# Đề cương chi tiết học phần

1. Tên học phần:    **Lập Trình Mobile**                      Mã học phần: **MOPR331279**

2. Tên Tiếng Anh: **Mobile Programming**

3. Số tín chỉ:            **3**

4. Phân bố thời gian: (học kỳ 15 tuần) n(2:2:6)

5. Các giảng viên phụ trách học phần

1/ GV phụ trách chính: ThS. Trương Thị Ngọc Phượng

2/ Danh sách giảng viên cùng GD:

2.1/ GV. Ths. Lê Văn Vinh

2.2/ GV. Nguyễn Trần Thi Văn

6. Điều kiện tham gia học tập học phần

Môn học trước: **Lập trình hướng đối tượng, XML và ứng dụng.**

Môn học tiên quyết:.

7. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình trên nền tảng: Android. Đồng thời, còn cung cấp thông tin về kiến trúc và cách thức làm việc chung để sinh viên có thể tự nghiên cứu và tìm hiểu nhiều nền tảng di động khác.

8. Chuẩn đầu ra của học phần

**Kiến thức:**

8.1/ Hiểu được kiến trúc nền tảng của Android.

8.2/ Sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình Java và công nghệ XML.

8.3/ Hiểu được các thành phần trong một ứng dụng Android, cơ chế bảo mật và xử lý thông tin trong ứng dụng, cấu trúc lưu trữ thông tin và các loại ứng dụng di động.

8.4/ Biết cách thiết kế giao diện, xử lý hình ảnh và tối ưu hóa giao diện cho ứng dụng.

8.5/ Biết cách sử dụng các đối tượng điều khiển trên giao diện: bằng thiết kế trực quan và bằng mã nguồn (XML)

8.6/ Biết cách sử dụng các thư viện của Google Maps, thư viện truy xuất phần cứng của thiết bị, các thư viện đồ họa.

8.7/ Biết cách tổ chức và lưu trữ dữ liệu cho ứng dụng trong SQLite database, Content Provider hoặc File.

8.8/ Biết cách đóng gói, tải ứng dụng lên App Market và cài đặt ứng dụng lên thiết bị thực tế.

**Kỹ năng:**

8.9/ Phân tích, thiết kế và xây dựng thành thạo một ứng dụng Android.

8.10/ Sử dụng tốt Eclipse, các thư viện Android và công nghệ XML để phát triển ứng dụng Android.

**Thái độ nghề nghiệp:**

8.12/ Có thái độ ứng xử đúng trong môi trường làm việc nhóm.

8.13/ Hình thành khả năng Phân tích, Thiết kế và triển khai các ứng dụng di động.

**9. Nhiệm vụ của sinh viên**

SV không thực hiện đủ chỉ một trong các nhiệm vụ sau đây sẽ bị cấm thi:

- Dự lớp: 80%
- Bài tập: 100%
- Tiểu luận: 100%
- Báo cáo: 100%

**10. Tài liệu học tập**

- Sách, giáo trình chính:
  1. Lập trình Android, Th.S Trương T. Ngọc Phượng
  2. Android Cookbook, Ian F.Darwin
- Ebook (TLTK) tham khảo: Beginning Android Development, Wei Meng Lee

**11. Tỷ lệ Phần trăm các thành phần điểm và các hình thức đánh giá sinh viên :**

- Đánh giá quá trình: 30% (Báo cáo theo nhóm)
- Thi cuối học kỳ: 70% (Đồ án môn học)

**12. Thang điểm: 10**

**13. Kế hoạch thực hiện (Nội dung chi tiết) học phần theo tuần**

<b>Tuần thứ 1: (2/0/3)</b>  <i>Chương 1: Tổng quan về các nền tảng điện thoại di động</i>  <i>Chương 2: Tổng quan về nền tảng Android</i>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b>
<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</b>	1.1/ Kiến thức tổng quan về các nền tảng di động.
<b>Nội Dung (ND) GD trên lớp</b> + Lịch sử phát triển các thiết bị di động và các nền tảng cài đặt trên nó. + Cấu trúc tổng quan về các nền tảng nổi tiếng: Iphone, Windows Mobile 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.	1.2/ Đánh giá về ưu, nhược điểm của từng nền tảng. 1.3/Nắm vững kiến trúc và cách thức hoạt động của nền tảng Android 1.4/Nắm vững thông tin các phiên bản của hệ điều hành Android

<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiến trúc nền tảng Android.</li> <li>+ Kiến trúc hoạt động và kiến trúc bảo mật trong Android.</li> <li>+ Thiết lập môi trường để xây dựng và phát triển ứng dụng Android.</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thuyết trình.</li> <li>+ Trình chiếu PowerPoint.</li> <li>+ Làm mẫu.</li> <li>+ Tương tác hỏi đáp với sinh viên</li> </ul>	<p>1.5/ Thiết lập được môi trường để phát triển ứng dụng Android.</p> <p>Tương ứng mục 8.1</p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (3)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tìm hiểu về kiến trúc nền tảng, kiến trúc bảo mật trong 2 nền tảng: Windows Mobile và Iphone</li> <li>+ So sánh ưu và nhược điểm của các nền tảng với nhau</li> <li>+ Thực hành cài đặt môi trường xây dựng Android, Windows Mobile và iphone.</li> </ul> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chương 1,2,3: GT của Ths. Trương T.Ngọc Phượng</li> <li>+ Chương 1: Ebook Beginning Android Application Development.</li> </ul>	<p>1.6/ Hiểu được kiến trúc của 2 nền tảng nổi tiếng: Iphone và Windows mobile.</p> <p>1.7/ Có thể cài đặt và thiết lập môi trường xây dựng các ứng dụng Iphone và Windows Mobile</p> <p>Tương ứng mục 8.1</p>
<p><b>Tuần thứ 2: (2/1/4)</b></p> <p><i>Chương 3: Xây dựng ứng dụng Android đầu tiên</i></p> <p><i>Chương 4:Cấu trúc các thành phần trong một ứng dụng Android</i></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b></p>
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p>2.1/ Thành thạo cách thức tạo mới một ứng dụng Android bằng Eclipse.</p> <p>2.2/ Kiểm soát cấu trúc lưu trữ, cấu trúc thành phần trong một dự án Android.</p> <p>2.3/ Thành thạo phân tích, thiết kế một ứng dụng Android</p> <p>Tương ứng mục 8.3</p>
<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Qui trình tạo mới ứng dụng Android trên Eclipse</li> <li>+ Qui trình thiết lập máy ảo Android để chạy thử ứng dụng</li> <li>+ Cấu trúc lưu trữ trong một dự án Android</li> <li>+ Tổng quan các thành phần cơ bản trong một dự án Android</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà: Tạo mới một ứng dụng Android.</li> <li>+ Điều chỉnh (ở mức đơn giản) để thay đổi giao diện ứng dụng và dễ hiểu hơn về cấu trúc dự án.</li> <li>+ Sử dụng công cụ Debugger trong Eclipse để tìm lỗi.</li> </ul> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chương 4: GT của Ths. Trương T. Ngọc Phượng</li> <li>+ Chương 1,2: Android Cookbook.</li> </ul>	<p>2.4/ Nắm vững các thành phần trong dự án để điều chỉnh thông tin chính xác.</p> <p>2.5/ Sử dụng thành thạo công cụ tìm và sửa lỗi trong Eclipse.</p> <p>Tương ứng mục 8.9, 8.10</p>

<p><b>Tuần thứ 3: (1/1/3)</b></p> <p><b>Chương 5: Activity</b></p>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b>
<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</b>	<p>3.1/ Hiểu rõ công dụng của Activity, các trạng thái của nó, và kiểm soát tốt trạng thái.</p> <p>3.2/ Thành thạo việc lưu trữ thông tin trạng thái.</p> <p>Tương ứng mục 8.3, 8.4</p>
<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu các loại Activity, cách thức tổ chức lưu trữ Activity trong hệ thống Android.</li> <li>+ Các trạng thái của Activity.</li> <li>+ Lưu trữ thông tin trạng thái của Activity.</li> <li>+ Một số ví dụ minh họa.</li> <li>+ Tạo mới Activity trong Eclipse.</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (3)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>

<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà</li> <li>+ Thực hành kiểm nghiệm trạng thái và lưu trữ trạng thái trong ứng dụng</li> </ul> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <p>Chương 5: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng</p> <p>Chương 2: Ebook Beginning Android Development.</p>	<p>3.3/ Biết cách phân tích, và lựa chọn cách thức lưu trữ thông tin trạng thái cho ứng dụng.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Tuần thứ 4-5 : (2/2/7)</b></p> <p><b>Chương 6: Thiết kế giao diện ứng dụng Android</b></p>	<p><b>Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b></p>
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (4)</b></p>	<p>4.1/ Nắm vững XML, hiểu được cấu trúc XML trong tập tin thiết kế giao diện.</p> <p>4.2/ Thành thạo xây dựng giao diện các ứng dụng: đơn giản bằng XML</p> <p>4.3/ Sử dụng thành thạo công cụ thiết kế trực quan</p> <p>4.4/ Có thể tìm hiểu thông tin để xây dựng giao diện bằng mã nguồn Java.</p> <p>Tương ứng 8.4, 8.5</p>
<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Các thành phần trên một giao diện Android</li> <li>+ Thiết kế giao diện bằng công cụ trực quan</li> <li>+ Thiết kế giao diện bằng mã nguồn XML.</li> <li>+ Thiết kế giao diện bằng mã nguồn Java.</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (7)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà</li> <li>+ Thực hành thiết kế nhiều loại giao diện khác nhau.</li> </ul> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chương 6: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng</li> <li>+ Chương 3 + 4: Beginning Android Development.</li> </ul>	<p>4.5/ Xây dựng các ứng dụng phức (lồng ghép nhiều tập tin layout với nhau)</p> <p>4.6/ Tối ưu hóa giao diện hiển thị cho nhiều loại thiết bị khác nhau</p> <p>Tương ứng 8.4, 8.5</p>

<p><b>Tuần thứ 6: (2/1/5)</b></p> <p><b>Chương 7: Giới thiệu các loại XML Layout</b></p>	<p><b>Dự kiến các CĐR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b></p>
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p>6.1/ Phân biệt sự khác biệt giữa</p>

<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu các loại XML Layout thường dùng: FrameLayout, LinearLayout, TableLayout và RelativeLayout</li> <li>+ Kỹ thuật thiết kế Layout trong mã nguồn và trong XML</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	<p>các loại XML Layout.</p> <p>6.2/ Thành thạo việc phân tích và lựa chọn Layout phù hợp cho từng yêu cầu bài toán.</p> <p>6.3/Nắm vững các thuộc tính của Layout</p> <p>Tương ứng 8.4, 8.5</p>
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (5)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà.</li> <li>+ Tìm hiểu thêm các loại XML Layout khác mà Android có hỗ trợ.</li> </ul> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chương 7: GT của Th.S Trương Thị Ngọc Phượng</li> <li>+ Chương 6: Ebook Android Cookbook.</li> </ul>	<p>6.4/ Thành thạo việc sử dụng các đối tượng Layout khác.</p> <p>6.5/ Phân biệt sự khác nhau giữa các loại Layout.</p> <p>Tương ứng 8.4, 8.5</p>

<p><b>Tuần thứ 7 (2/1/5)</b></p> <p><b>Chương 8: Giới thiệu Widget</b></p>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b>
<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b>	7.1/ Thành thạo việc xây dựng các loại Widget đơn giản.
<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tổng quan về Widget</li> <li>+ Cách thức thiết kế Widget trong Android</li> <li>+ Quy trình xây dựng Widget</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	<p>Tương ứng 8.4, 8.5</p>

<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (5)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>
<b>Các nội dung cần tự học:</b> + Làm bài tập về nhà. + Tìm hiểu thông tin về các cách cập nhật thông tin trong Widget <i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i> + Chương 8: GT của Th.S Trương Thị Ngọc Phượng	7.2/ Nắm vững cách thức cập nhật thông tin cho Widget 7.3/ Tối ưu hóa giao diện cho Widget. Tương ứng 8.4, 8.5

<b>Tuần thứ 8: (2/1/10)</b> <b>Chương 9: Android Menu</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b>
<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b> <b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b> + 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 <b>Tóm tắt các PPGD:</b> + Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa + SV làm bài tập nhóm + Hướng dẫn thao tác chung + Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng	8.1/Nắm vững các loại Android Menus 8.2/ Thành thạo xây dựng các loại Android Menu cho ứng dụng. Tương ứng 8.4, 8.5
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>
<b>Các nội dung cần tự học:</b> + Làm bài tập về nhà. <i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i> + Chương 9: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng	8.3/ Có khả năng phân tích, và xây dựng các loại Menu phức tạp. 8.4/ Tối ưu hóa giao diện của Menu. Tương ứng 8.4, 8.5

<b>Tuần thứ 9: (2/1/10)</b> <b>Chương 10:Dialogs</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b>
<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b>	9.1/ Nắm vững các loại Dialog

<b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b> + Tổng quan các loại Dialog trong Android: AlertDialog, ProgressDialog, DatePickerDialog, TimePickerDialog và Custom Dialog + Qui trình xây dựng các loại Dialog trên. <b>Tóm tắt các PPGD:</b> + Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa + SV làm bài tập nhóm + Hướng dẫn thao tác chung + Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng	mà Android hỗ trợ. 9.2/ Nắm vững cách xây dựng và quản lý trạng thái của Dialog trong Activity.  Tương ứng 8.4, 8.5
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>
<b>Các nội dung cần tự học:</b> + Làm bài tập về nhà. - <i>Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i> + Chương 10: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng	9.3/ Tối ưu hóa giao diện cho các loại Dialog.  Tương ứng 8.4, 8.5

<b>Tuần thứ 10 - 11: (3/2/10)</b> <b>Chương 11: Intent và Intent Filter</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b>
<b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (5)</b>	10.1/Sử dụng thành thạo Intent để trao đổi thông tin qua lại giữa các Application component trong ứng dụng. 10.2/ Sử dụng thành thạo Intent Filter.  Tương ứng 8.3, 8.4, 8.5
<b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b> + 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. <b>Tóm tắt các PPGD:</b> + Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa + SV làm bài tập nhóm + Hướng dẫn thao tác chung + Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng	
<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (10)</b>	<b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b>



<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà.</li> <li>-<i>Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></li> <li>+ Chương 11: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng</li> </ul>	<p>10.3/ Có khả năng xây dựng những ứng dụng phức tạp, sử dụng Intent và Intent Filter.</p> <p>Tương ứng 8.4, 8.5</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Tuần thứ 12 - 13: (4/2/13)</b></p> <p><i>Chương 12: SQLite Database và Content Provider</i></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b></p>
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (6)</b></p>	<p>12.1/ Thành thạo sử dụng SQLite Database và Content Provider</p> <p>Tương ứng 8.7</p>
<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu 2 cách thức lưu trữ thông tin trong ứng dụng Android: SQLite Database và Content Provider</li> <li>+ Quy trình tạo mới, thêm, xóa, sửa thông tin trong SQLite Database và Content Provider</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (13)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà:.</li> <li>-<i>Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></li> <li>+ Chương 12: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng</li> <li>+ Chương 4: Ebook Android Cookbook</li> <li>+ Chương 7: Ebook Beginning Android Development</li> </ul>	<p>12.2/ Có khả năng phân tích, thiết kế và xây dựng các ứng dụng quản lý dữ liệu phức tạp.</p> <p>Tương ứng 8.7</p>

<p><b>Tuần thứ 14: (6/2/15)</b></p> <p><i>Chương 13: Location – based Services, Hardware Access</i></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b></p>
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (8)</b></p>	<p>14.1/ Nắm vững cơ bản cách sử</p>

<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu tổng quan các thư viện hỗ trợ xây dựng các dịch vụ truy xuất thông tin vị trí (Location - based service) và các dịch vụ tương tác đến phần cứng của thiết bị (Bluetooth, máy đo gia tốc, Phone Network)</li> <li>+ Cách thức sử dụng các thư viện để xây dựng ứng dụng</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	<p>dụng các thư viện về Location – based, Hardware Access</p> <p>14.2/ Xây dựng các ứng dụng đơn giản để minh họa và tìm hiểu.</p> <p>Tương ứng 8.6</p>
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (15)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>
<p><b>Các nội dung cần tự học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm bài tập về nhà.</li> <li>-<i>Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải thống nhất với mục 11 nêu trên)</i></li> <li>+ Chương 13,14,15: GT của Th.S Trương T. Ngọc Phượng</li> <li>+ Chương 15,16,17: Ebook Android Cook Book</li> <li>+ Chương 9: Ebook Beginning Android Development</li> </ul>	<p>14.3/ Thực hành bài tập nhóm, xây dựng các ứng dụng nâng cao, để sử dụng các thư viện trên.</p> <p>14.4/ Tối ưu hóa giao diện và chức năng.</p> <p>Tương ứng 8.6</p>

<p><b>Tuần thứ 15: (2/1/5)</b></p> <p><b>Chương 14: Đóng gói, tải ứng dụng lên App Market và cài đặt ứng dụng.</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc ND</b></p>
<p><b>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</b></p>	<p>15.1/ Đóng gói và cài đặt ứng dụng</p> <p>15.2/ Ôn tập, tổng kết.</p> <p>Tương ứng 8.8, 8.9, 8.10</p>
<p><b>Nội Dung (ND) trên lớp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu qui trình đóng gói, tải ứng dụng lên App Market và cài đặt ứng dụng</li> <li>+ Ôn tập nội dung.</li> </ul> <p><b>Tóm tắt các PPGD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giảng viên trình bày lý thuyết+ví dụ minh họa</li> <li>+ SV làm bài tập nhóm</li> <li>+ Hướng dẫn thao tác chung</li> <li>+ Sinh viên thực hành+hướng dẫn riêng</li> </ul>	
<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (5)</b></p>	<p><b>Dự kiến các CDR được thực hiện sau khi kết thúc tự học</b></p>



	Tổ trưởng Bộ môn:
--	-------------------