

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

---

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**

**1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC**

<b>1.1 Tên môn học:</b>	CÁC CÔNG NGHỆ LẬP TRÌNH HIỆN ĐẠI
<b>1.2 Tên tiếng Anh:</b>	MODERN PROGRAMMING TECHNOLOGIES
<b>1.3 Mã môn học:</b>	ITEC3421
<b>1.4 Khoa phụ trách:</b>	Công nghệ Thông tin
<b>1.5 Số tín chỉ:</b>	03 (02 LT+1TH)

**2. MÔ TẢ MÔN HỌC**

Môn học nhằm cung cấp cho sinh viên những cập nhật công nghệ mới trong lập trình phát triển ứng dụng. Sau khi hoàn tất môn học, sinh viên có khả năng tự nghiên cứu, tìm hiểu các công nghệ mới để phát triển ứng dụng, đặc biệt có khả năng phát triển các ứng dụng hybrid trên Web và triển khai trên nhiều nền tảng khác nhau như Android, IOS.

Môn học học trước: Lập trình Web, Thiết kế Web.

**3. MỤC TIÊU MÔN HỌC**

**3.1 Mục tiêu chung**

Sinh viên có khả năng tự tìm tòi, tự học công nghệ mới. Sinh viên có khả năng xây dựng các ứng dụng hybrid và triển khai đa nền tảng.

**3.2 Mục tiêu cụ thể**

**3.2.1 Kiến thức**

- Hiểu được khái niệm native application và hybrid application.
- Hiểu cách thức hoạt động một ứng dụng mobile hybrid.
- Hiểu được ưu, khuyết điểm của ứng dụng mobile hybrid
- Hiểu cách thức xây dựng một ứng dụng mobile hybrid và triển khai trên các nền tảng khác nhau như Android và IOS.

**3.2.2 Kỹ năng**

- Có kỹ năng lập trình với HTML5, CSS3, JavaScript, AngularJS.
- Có khả năng xây dựng các ứng dụng hybrid với Meteor, Ionic.
- Có kỹ năng triển khai ứng dụng trên các nền tảng khác nhau.
- Có khả năng tiếp cận nhanh công nghệ mới.

**3.2.3 Thái độ**

- Có thái độ làm việc nghiêm túc, trung thực.
- Có tinh thần ham học hỏi, không ngừng trao đổi kiến thức.
- Có khả năng giải quyết vấn đề

#### 4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiêu mục	Tài liệu tự học			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
1	Các xu hướng lập trình hiện đại	1.1 Tiền xử lý (Preprocessor) 1.2 JavaScript framework 1.3 CSS framework 1.4 Ứng dụng Web đơn (Single-page Web) 1.5 Ứng dụng Web di động (Mobile Web) 1.6 Phát triển ứng dụng đa nền tảng	2	2	0	[1] Chương 1
2	Phát triển ứng dụng lai trên di động	2.1 Một số khái niệm 2.2 Các hệ sinh thái (Ecosystem) phát triển ứng dụng mobile 2.2.1 Hệ sinh thái Apple 2.2.2 Hệ sinh thái Google 2.2.3 Hệ sinh thái Microsoft 2.3 Ứng dụng thuần trên di động (Native App) 2.4 Ứng dụng lai trên di động (Hybrid App) 2.4.1 Kiến trúc 2.4.2 Cách thức hoạt động 2.4.3 Ưu và khuyết điểm	2	2	0	[1] Chương 2
3	HTML5	3.1 Giới thiệu HTML5 3.2 HTML5 Graphics 3.2.1 HTML Canvas 3.2.2 HTML SVG 3.2.3 HTML Google Map 3.3 HTML Media 3.3.1 HTML Media 3.3.2 HTML Video 3.3.3 HTML Audio 3.3.4 HTML Plugins 3.3.5 HTML Youtube 3.4 HTML5 APIs 3.4.1 HTML Geolocation 3.4.2 HTML Drag&Drop	10	7	3	[1] Chương 3

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Tài liệu tự học			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
		3.4.3 HTML Local Storage 3.4.4 HTML App Cache 3.4.5 HTML Web Workers 3.4.6 HTML SSE				
4	Kiến trúc hướng dịch vụ	4.1 Tổng quan 4.2 Giao tiếp client & server 4.2.1 Web services 4.2.2 REST-based services	7	4	3	[1] Chương 3
5	Một số framework phát triển ứng dụng lai	5.1 Các framework phổ biến 5.1.1 Ionic 5.1.2 Meteor 5.1.3 Phone Gap 5.1.4 Angular UI 5.1.5 Sencha Touch 5.2 Sử dụng Meteor 5.2.1 Cấu trúc chương trình với Meteor 5.2.2 Làm việc với Template 5.2.3 Làm việc với dữ liệu 5.2.4 Trao đổi dữ liệu client&server 5.2.5 Định tuyến 5.2.6 Sử dụng một số gói meteor phổ biến 5.2.7 Triển khai ứng dụng	24	15	9	[1] Chương 3 [2] Chương 1, 2, 3

*Ghi chú: TC: Tổng số tiết; LT: Lý thuyết; BT: Bài tập; TH: Thực hành.*

## 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

### 5.1 Tài liệu chính

[1] Mahesh Panhale, *Beginning Hybrid Mobile Application Development*, Apress, 2016.

[2] Jebin B V, *Mastering MeteorJS Application Development*, Packt Publishing, 2015.

### 5.2 Tài liệu tham khảo

[3] Raymond K. Camden, *Apache Cordova in Action*, Manning Publications, 2016.

[4] Valeri Karpov, Diego Netto, *Professional AngularJS*, Wrox, 2015.

## 6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Điểm giữa kỳ	40%
2	Điểm cuối kỳ	60%

## 7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

STT	Buổi học	Nội dung
1	Buổi 1	Chương 1. Các xu hướng lập trình hiện đại (2 tiết) Chương 2. Phát triển ứng dụng lai trên di động (2 tiết) Chương 3. HTML5 (0.5 tiết)
2	Buổi 2	Chương 2. HTML5 (4.5 tiết)
3	Buổi 3	Chương 2. HTML5 (2 tiết) Chương 4. Kiến trúc hướng dịch vụ (2.5 tiết)
4	Buổi 4	Chương 4. Kiến trúc hướng dịch vụ (1.5 tiết) Chương 5. Phát triển ứng dụng hybrid (3 tiết)
5	Buổi 5	Chương 5. Phát triển ứng dụng hybrid (4.5 tiết)
6	Buổi 6	Chương 5. Phát triển ứng dụng hybrid (4.5 tiết)
7	Buổi 7	Chương 5. Phát triển ứng dụng hybrid (3 tiết)

**TRƯỞNG KHOA**  
**(đã ký)**  
**TS. Lê Xuân Trường**