

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

- 1.1. Tên môn học:** LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG
1.2. Tên tiếng Anh: APPLICATION PROGRAMMING
1.3. Mã môn học: ITEC3415
1.4. Khoa/Ban phụ trách: Công nghệ Thông tin
1.5. Số tín chỉ: 03 (02 LT, 01 TH)

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn học này cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản trong lập trình xây dựng ứng dụng chạy trên Windows và có thể phát triển trên môi trường Internet, sử dụng Windows Presentation Foundation (WPF), một công nghệ hiện đại hỗ trợ việc xây dựng giao diện đồ họa, được tích hợp trong môi trường Visual Studio .Net.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung:

Sau khi học xong môn học này, sinh viên có thể nắm vững cú pháp và sử dụng công nghệ WPF để lập trình xây dựng ứng dụng hiện đại, đa phương tiện đáp ứng được yêu cầu sử dụng phần mềm trên môi trường Internet.

Để có thể học tốt môn học này, sinh viên cần phải học trước các môn Kỹ thuật lập trình và Lập trình giao diện

3.2. Mục tiêu cụ thể:

3.2.1. Kiến thức:

- Trình bày được đặc điểm, các thành phần và hiệu quả của công nghệ WPF
- Nắm vững và vận dụng được cú pháp WPF trong lập trình xây dựng ứng dụng.

3.2.2. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ Visual.Net để xây dựng ứng dụng WPF
- Thao tác thành thạo để xây dựng giao diện ứng dụng đẹp và hiệu quả
- Sử dụng được cú pháp và công nghệ WPF để lập trình xử lý các chức năng của ứng dụng
- Sử dụng được cú pháp và công nghệ WPF trong việc tạo và xử lý đa phương tiện trong ứng dụng
- Thao tác thành thạo trong lập trình truy cập các loại cơ sở dữ liệu phổ biến như SqlServer, Access, Excel

3.2.3. Thái độ

- Có tinh thần làm việc nghiêm túc và trung thực.
- Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập cũng như khả năng làm việc theo nhóm.

– Có khả năng tự học tập và tự tìm hiểu để cập nhật kiến thức.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
1	Tổng quan về Lập trình ứng dụng	1.1 Tổng quan về Lập trình ứng dụng 1.2 Tổng quan về công nghệ WPF 1.2.1 Giới thiệu công nghệ WPF 1.2.2 XAML 1.2.3 Cơ bản về WPF	3	3	0	
2	Xây dựng ứng dụng WPF	2.1 Thiết lập vị trí, kích thước phần tử 2.1.1 Kích thước phần tử 2.1.2 Vị trí phần tử 2.1.3 Biến đổi hình học 2.2 Layout và panels 2.2.1 Các nguyên tắc thiết kế layout 2.2.2 Canvas 2.2.3 StackPanel 2.2.4 WrapPanel 2.2.5 DockPanel 2.2.5 Grid 2.2.5 Các loại ứng dụng WPF 2.3 Xử lý sự kiện trong WPF 2.3.1 Sự kiện có định tuyến 2.3.2 Sự kiện bàn phím 2.3.3 Sự kiện chuột 2.3.4 Sự kiện với bút cảm ứng 2.3.5 Sự kiện cảm ứng đa điểm 2.3.6 Lệnh (command) trong WPF	12	7	5	[1] Chương 2 [2] Chương 5 [3] Chương 15
3	Các loại control trong WPF	3.1 Content controls 3.1.1 Buttons 3.1.2 Các control đơn giản 3.1.3 Các control chứa có tiêu đề 3.2 Các control dạng danh sách 3.2.1 Các chức năng chung	15	7	8	[1] Chương 9, 10, 11

STT	Tên chương	Mục, tiêu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
		3.2.2 Các control cho phép chọn phần tử - ComboBox - ListBox - TabControl 3.2.3 Menu 3.2.4 Các control dạng danh sách khác - ToolBar - StatusBar - TabControl - DataGrid 3.3 Control hiển thị hình ảnh, văn bản 3.3.1 Image 3.3.2 Control hiển thị văn bản - TextBlock - TextBox - RichTextBox - PasswordBox - InkCanvas 3.4 Các control khác 3.4.1 Document 3.4.2 Range 3.4.2 Calendar				
4	Resource, Style, Template trong WPF	4.1 Resource 4.1.1 Resource basics 4.1.2 Resource Dictionaries 4.2 Styles 4.3 Templates 4.4 Skins 4.5 Themes	7	3	4	[1] Chương 12, 14 [2] Chương 10, 11
5	Kết nối cơ sở dữ liệu	5.1 Các đối tượng kết gán dữ liệu 5.2 Tùy biến cách trình bày dữ liệu 5.3 Data Views 5.4 Data Providers 5.5 ListView, TreeView, GridView	12	5	7	[1] Chương 13 [2] Chương 19, 20, 21, 22
6	Đồ họa và đa phương tiện trong WPF	6.1 Đồ họa 2D 6.1.1 Lớp Drawing 6.1.2 Lớp Visual	11	5	6	

STT	Tên chương	Mục, tiêu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
		6.1.3 Vẽ các đối tượng hình học (shape) 6.1.4 Tô màu với Brush 6.1.5 Tạo hiệu ứng (Effects) 6.2 Đồ họa 3D 6.2.1 Giới thiệu đồ họa 3D 6.2.2 Camera và hệ thống tọa độ 6.2.3 Biến đổi trong không gian 3 chiều 6.2.4 Model3D 6.2.5 Visual3D 6.2.6 Viewport3D 6.2.7 Chuyển đổi tọa độ giữa 2D và 3D 6.3 Hoạt hình 6.3.1 Tạo ảnh động bằng lập trình 6.3.2 Tạo ảnh động bằng XAML 6.3.3 Sử dụng Keyframe 6.3.4 EasingFunction 6.4 Audio, Video 6.4.1 Audio 6.4.2 Video 6.4.3 Speech				

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] Adam Nathan, *WPF 4.5 Unleashed*, Sams, 2014

5.2. Tài liệu tham khảo

[2]. Matthew MacDonald, *Pro WPF 4.5 in C#: Windows Presentation Foundation in .NET 4.5*, Apress, 2012

[3] Karli Watson, *Beginning Visual C# 2012 Programming*, John Wiley & Sons, 2013

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Bài tập lớn	20%
2	Thi giữa kỳ (thi thực hành)	30%
3	Thi cuối kỳ	50%

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

STT	Buổi học	Nội dung
1	Buổi 1	Chương 1: Mục 1.1 – 1.3 (3 tiết) Chương 2: Mục 2.1 – 2.2 (1.5 tiết)
2	Buổi 2	Chương 2: Mục 2.2 (tt) -2.3 (4.5 tiết)
3	Buổi 3	Chương 2: Mục 2.2 (tt) -2.3 (1 tiết) Chương 3: Mục 3.1-3.2 (3.5 tiết)
4	Buổi 4	Chương 3: Mục 3.3 – 3.4 (3.5 tiết) Chương 4: Mục 4.1 – 4.2 (1 tiết)
5	Buổi 5	Chương 4: Mục 4.3 – 4.5 (2 tiết) Chương 5: Mục 5.1-5.2 (2.5 tiết)
6	Buổi 6	Chương 5: Mục 5.3 – 5.4 – 5.5 (2.5 tiết) Chương 6: Mục 6.1 (2 tiết)
7	Buổi 7	Chương 6: Mục 6.2 – 6.4 (3 tiết)

TRƯỞNG KHOA
(đã ký)
TS. Lê Xuân Trường