

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

### 1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1. Tên môn học:** LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU      **Mã MH:** ITEC3406  
**Khoa phụ trách:** Công Nghệ Thông Tin  
**1.2. Số tín chỉ:** 03 (02 LT, 01 TH)

### 2. MÔ TẢ MÔN HỌC

- **Điều kiện tiên quyết:** sinh viên phải học qua các môn học Nhập môn cơ sở dữ liệu và Lập trình giao diện.
- Môn học này nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng lập trình các ứng dụng có giao diện dạng winform, có kết nối với cơ sở dữ liệu để thực hiện các chức năng tương tác dữ liệu (xem, thêm, xóa, sửa), thường dùng trong hệ thống thông tin của các doanh nghiệp. Môn học cũng trang bị cho sinh viên các kỹ thuật lập trình trên ngôn ngữ TSQL, C#.NET, công nghệ ADO.NET, công cụ tạo báo cáo Data report, Crystal report và kỹ thuật viết chương trình phần mềm đa tầng (n-tier).

### 3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

#### 3.1. Mục tiêu chung:

Học xong môn học này, sinh viên phải có khả năng thực hiện được các ứng dụng đơn giản, có giao diện dạng winform, có kết nối với cơ sở dữ liệu để thực hiện các chức năng tương tác dữ liệu (xem, thêm, xóa, sửa). Sinh viên phải hiểu, biết và áp dụng được các kỹ thuật lập trình trên ngôn ngữ TSQL, C#.NET, công nghệ ADO.NET, công cụ tạo báo cáo Data report và Crystal report và kỹ thuật viết chương trình phần mềm đa tầng (n-tier).

#### 3.2. Mục tiêu cụ thể

##### 3.2.1. Kiến thức

- Ngôn ngữ lập trình cơ sở dữ liệu MS TSQL.
- Ngôn ngữ lập trình MS C#.NET và ADO.NET.
- Thiết kế Form và Report.
- Kỹ thuật viết chương trình phần mềm đa tầng.

##### 3.2.2. Kỹ năng

- Lập trình với ngôn ngữ lập trình cơ sở dữ liệu MS TSQL.
- Lập trình với ngôn ngữ lập trình MS C#.NET và ADO.NET.
- Tạo Form và Report có tương tác dữ liệu.
- Tạo các chương trình phần mềm đa tầng.

##### 3.2.3. Thái độ

- Nhận thức được tầm quan trọng và vị trí của môn học.
- Nhận thức đầy đủ về ý nghĩa của từng nội dung của môn học.
- Nhận thức được các yêu cầu một chương trình cần phải có để đáp ứng được nhu cầu thực tế.

- Nhận thức được các kiến thức và kỹ năng cần có để trở thành một lập trình viên tốt.

#### 4. NỘI DUNG CHI TIẾT MÔN HỌC

STT	CHƯƠNG	MỤC TIÊU	MỤC, TIỂU MỤC	SỐ TIẾT			TÀI LIỆU TỰ HỌC
				TC	LT	TH	
1	Chương 1: <b>Lập trình CSDL với SQL Server</b>	Sinh viên phải hiểu, biết và sử dụng được ngôn ngữ TSQL trong MS SQL Server.	1. Các đối tượng liên quan đến một CSDL trên SQL Server. 2. Ngôn ngữ TSQL trên SQL Server 2.1. Tổng quan. 2.2. Biến trong TSQL. 2.4. Các toán tử. 2.5. Các kiểu dữ liệu cơ sở. 2.6. Các cấu trúc điều khiển. 3. View 4. Store procedure 5. Function 6. Trigger	15	7	8	[1]
2	Chương 2: <b>Môi trường phát triển ứng dụng Microsoft C#.Net</b>	Sinh viên phải hiểu, biết và sử dụng được môi trường MS C#.NET	1. Tổng quan MICROSOFT.NET 2. Ngôn ngữ C#.NET. 3. Một số minh họa về chương trình C#.NET.	4	2	2	[1]
3	Chương 3: <b>Lập trình CSDL với ADO.NET</b>	Sinh viên phải hiểu, biết và sử dụng được công nghệ MS ADO.NET	1. Tổng quan ADO.NET. 2. So sánh ADO và ADO.NET. 3. Các provider của ADO.NET. 4. Kết nối với các nguồn dữ liệu. 5. MS SQL Server Data Provider. a. SqlConnection b. SqlCommand	13	8	5	[1][2]

			<ul style="list-style-type: none"> <li>c. SqlDataAdapter</li> <li>d. SqlDataReader</li> <li>e. DataTable</li> </ul>				
			6. Data set				
4	Chương 4: <b>Các điều khiển liên kết dữ liệu</b>	Sinh viên phải hiểu, biết và sử dụng được các điều khiển liên kết dữ liệu	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tổng quan về form và control.</li> <li>2. Unbound control</li> <li>3. Bound control</li> <li>4. TextBox</li> <li>5. ComboBox</li> <li>6. DataGridView</li> <li>7. Giới thiệu các công cụ của hãng khác (như DevExpress).</li> </ul>	<b>10</b>	5	5	[1][2]
5	Chương 5: <b>Lập trình đa tầng</b>	Sinh viên phải hiểu, biết và sử dụng được kỹ thuật lập trình đa tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tổng quan.</li> <li>2. Nguyên lý hoạt động.</li> <li>3. Thiết kế ứng dụng đa tầng <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ý nghĩa.</li> <li>b. N-tier.</li> <li>c. N-layer.</li> </ul> </li> <li>4. Kỹ thuật lập trình đa tầng bằng C#.NET. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Giải pháp đa tầng.</li> <li>b. Kết nối các dự án trong giải pháp.</li> <li>c. Hiện thực kết quả ứng dụng đa tầng.</li> </ul> </li> </ul>	<b>9</b>	4	5	[1]
6	Chương 6: <b>Thiết lập báo cáo</b>	Sinh viên phải hiểu, biết và thiết lập được báo cáo bằng MS Data report và Crystal report	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tổng quan về report.</li> <li>2. Thiết kế report <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Report Header</li> <li>b. Report Footer</li> <li>c. Page Header</li> <li>d. Page Footer</li> <li>e. Details</li> <li>f. Group Header</li> <li>g. Group Footer</li> </ul> </li> <li>3. Định dạng.</li> <li>4. Lọc dữ liệu.</li> <li>5. Gom nhóm.</li> <li>6. Đánh số.</li> <li>7. Các phần tử làm giao</li> </ul>	<b>9</b>	4	5	[2]

			diện report. 8. Các phần tử hỗ trợ lập trình. 9. Sử dụng parameter. 10. Công cụ MS Data Report. 11. Công cụ Crystal Report.			
--	--	--	---	--	--	--

*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] Ying Bai, *Practical Database Programming With Visual C# .NET*, John Wiley & Sons, 2010.

[2] Robert Vieira, *Beginning Microsoft SQL Server 2008 Programming*, Wrox, 2009.

### 5.2. Tài liệu tham khảo

[3] Nguyễn Văn Lâm, *Lập trình cơ sở dữ liệu với C#: mô hình nhiều tầng*, NXB Lao động – xã hội, 2009.

[4] Lee Wei-Meng, *C# 2008 Programmer's reference*, Wiley, 2009.

## 6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Quy định thang điểm, số lần đánh giá và trọng số mỗi lần đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Kiểm tra giữa học kỳ (trên máy)	40%
2	Thi cuối học kỳ (trên máy)	60%

## 7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Kế hoạch giảng dạy đề nghị (có tính tham khảo):

### 7.1. Kế hoạch giảng dạy lớp ngày

- Phần lý thuyết: 2 tín chỉ x 15 tiết = 30 tiết
- Phân bổ giờ lý thuyết: (6 buổi x 4,5 tiết) + (1 buổi x 3 tiết) = 30 tiết

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	Chương 1 (4,5 tiết): Lập trình CSDL với SQL Server	<i>Mỗi buổi có thời lượng 4,5 tiết, riêng buổi thứ 7 có thời lượng 3 tiết</i>
2.	Buổi 2	Chương 1 (2,5 tiết): Lập trình CSDL với SQL Server Chương 2 (2,0 tiết): Microsoft C#.Net	
3.	Buổi 3	Chương 3 (4,5 tiết): Lập trình CSDL với ADO.NET	
4.	Buổi 4	Chương 3 (3,5 tiết): Lập trình CSDL với ADO.NET Chương 4 (1,0 tiết): Các điều khiển liên kết dữ liệu	
5.	Buổi 5	Chương 4 (4,0 tiết): Các điều khiển liên kết dữ liệu Chương 5 (0,5 tiết): Lập trình đa tầng	
6.	Buổi 6	Chương 5 (3,5 tiết): Lập trình đa tầng Chương 6 (1,0 tiết): Thiết lập báo cáo	
7.	Buổi 7	Chương 6 (3,0 tiết): Thiết lập báo cáo	

## 7.2. Kế hoạch giảng dạy lớp tối

- Phân lý thuyết: 2 tín chỉ x 15 tiết = 30 tiết
- Phân bổ giờ lý thuyết: (10 buổi x 3 tiết) = 30 tiết

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	Chương 1 (3 tiết): Lập trình CSDL với SQL Server	<i>Mỗi buổi có thời lượng 3 tiết</i>
2.	Buổi 2	Chương 1 (3 tiết): Lập trình CSDL với SQL Server	
3.	Buổi 3	Chương 1 (1 tiết): Lập trình CSDL với SQL Server Chương 2 (2 tiết): Microsoft C#.Net	
4.	Buổi 4	Chương 3 (3 tiết): Lập trình CSDL với ADO.NET	
5.	Buổi 5	Chương 3 (3 tiết): Lập trình CSDL với ADO.NET	
6.	Buổi 6	Chương 3 (2 tiết): Lập trình CSDL với ADO.NET Chương 4 (1 tiết): Các điều khiển liên kết dữ liệu	
7.	Buổi 7	Chương 4 (3 tiết): Các điều khiển liên kết dữ liệu	
8.	Buổi 8	Chương 4 (1 tiết): Các điều khiển liên kết dữ liệu Chương 5 (2 tiết): Lập trình đa tầng	
9.	Buổi 9	Chương 5 (2 tiết): Lập trình đa tầng Chương 6 (1 tiết): Thiết lập báo cáo	
10.	Buổi 10	Chương 6 (3 tiết): Thiết lập báo cáo	

**KT. KHOA TRƯỞNG  
PHÓ TRƯỞNG KHOA  
(Ký và ghi rõ họ tên)**

**TS. Lê Xuân Trường**