

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC CS511 – Ngôn ngữ lập trình C#

### 1. THÔNG TIN CHUNG

Tên môn học (tiếng Việt):	Ngôn ngữ lập trình C# .....
Tên môn học (tiếng Anh):	C# programming language.....
Mã môn học:	CS511.....
Thuộc khối kiến thức:	Tự chọn .....
Khoa/Bộ môn phụ trách:	Khoa Khoa học Máy tính.....
Website môn học:	.....
Giảng viên phụ trách:	Ths. Nguyễn Thị Quý .....
	Email: quynt@uit.edu.vn
Số tín chỉ:	4 .....
	TC lý thuyết: 3      TC thực hành: 1
Lý thuyết (tiết):	45.....
Thực hành (tiết):	30.....
Tự học (tiết):	90.....
Tính chất của môn:	Tự chọn .....
Điều kiện đăng ký:	Môn tiên quyết: Nhập môn lập trình, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Lập trình hướng đối tượng

### 2. MỤC TIÊU MÔN HỌC

- Nắm được ngôn ngữ lập trình C#
- Hiểu được kiến trúc .NET
- Nắm được phương pháp lập trình trên môi trường Window
  - o Lập trình giao diện
  - o Lập trình đồ họa GDI+
  - o Xử lý tập tin và thư mục
  - o Kết nối cơ sở dữ liệu
  - o Lập trình đồng hành
- Xây dựng ứng dụng trên nền .NET Framework

### 3. NỘI DUNG MÔN HỌC

Tuần/ Thời lượng	Nội dung
1	<b>Bài 1: Tổng quan .NET và ngôn ngữ C#</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giới thiệu .NET Framework</li> <li>- Ngôn ngữ C# <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lập trình Winform – Visual Studio</li> <li>o Cấu trúc ứng dụng Winform</li> </ul> </li> </ul>
2-3	<b>Bài 2: Ngôn ngữ C#</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu trúc chương trình C#</li> <li>- Kiểu dữ liệu, từ khoá, định danh biến, hằng, ...</li> <li>- Chuyển đổi kiểu</li> <li>- Console I/O</li> <li>- Tham số ref, out, param</li> <li>- Lệnh lặp for, while, do while, foreach</li> <li>- Lệnh phân nhánh switch, lệnh nhảy</li> <li>- Mạng 1 chiều, đa chiều</li> <li>- Kiểu enumeration</li> <li>- String, List, Hashtable</li> </ul>
4-5	<b>Bài 3: Control</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các control thông dụng: Form, Label, Text Box, Button, Check Box, Radio Button, Combo Box, Listbox, Listview, Treeview, Menu Strip, Tool Strip, Groupbox, Panel, Tab, ...</li> </ul> <p>Yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu thuộc tính, phương thức, sự kiện.</li> <li>- Demo từng control</li> </ul>
6	<b>Bài 4: Lập trình nhập xuất (IO)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý hệ thống tập tin, thư mục</li> <li>- Đọc, xuất file</li> <li>- Nén và giải nén tập tin</li> </ul> <p>Yêu cầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các lớp hỗ trợ</li> <li>- Demo</li> </ul>
7	<b>Bài 5: Xử lý các sự kiện nhập liệu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bàn phím</li> <li>- Chuột</li> <li>- Timer</li> </ul> <p>Yêu cầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các thông điệp được phát sinh từ bàn phím, từ thiết bị chuột để viết các xử lý tương ứng với từng thiết bị.</li> <li>- Tìm hiểu lớp Timer, các xử lý liên quan.</li> <li>- Demo</li> </ul>
8-9	<b>Bài 6: Lập trình đồ họa GDI+</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GDI+</li> <li>- Chương trình vẽ cơ bản trên Form</li> <li>- Tìm hiểu System.Drawing <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lớp Graphics và hàm OnPaint()</li> <li>o Lớp Color và Font</li> <li>o Lớp Pen và Brush</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hàm vẽ đường thẳng, hình chữ nhật, ellipse</li> <li>- Các hàm vẽ cung, đa giác</li> <li>- Hiển thị ảnh</li> <li>- Minh họa Multimedia</li> </ul> <p>Yêu cầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các nội dung trên</li> <li>- Demo</li> </ul>
10	<p><b>Bài 7: FONT VÀ STRING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các khái niệm cơ bản</li> <li>- Font <ul style="list-style-type: none"> <li>o Các khái niệm về Font</li> <li>o Lớp Font</li> <li>o Lớp FontFamily</li> </ul> </li> <li>- String <ul style="list-style-type: none"> <li>o Một số thành phần liên quan đến chuỗi ký tự</li> <li>o Lớp StringFormat</li> <li>o Lớp TextRenderer</li> </ul> </li> </ul> <p>Yêu cầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các nội dung trên</li> <li>- Demo</li> </ul>
11	<p><b>Bài 8: SDI &amp; MDI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các ứng dụng Document Interface</li> <li>- Single Document Interface (SDI)</li> <li>- Multiple Document Interface (MDI)</li> <li>- GUI hỗ trợ <ul style="list-style-type: none"> <li>o MenuStrip</li> <li>o ContextMenuStrip</li> <li>o ToolStrip</li> <li>o StatusStrip</li> </ul> </li> </ul> <p>Yêu cầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các nội dung trên</li> <li>- Demo Multiple Document Interface</li> </ul>
12-13	<p><b>Bài 9: Đa tiến trình</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Một số khái niệm <ul style="list-style-type: none"> <li>o Xử lý đồng hành (Concurrent Processing)</li> <li>o Đa nhiệm (Multi-Tasking)</li> <li>o Tiến trình (Process)</li> <li>o Tiểu trình (Thread)</li> <li>o Độ ưu tiên của tiến trình (Process priority class)</li> <li>o Độ ưu tiên của tiểu trình (Thread priority)</li> <li>o Chuyển đổi ngữ cảnh (Context Switch)</li> </ul> </li> <li>- Xây dựng một ứng dụng đa tiến trình</li> <li>- Đồng bộ hóa các tiểu trình</li> </ul> <p>Yêu cầu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các nội dung trên</li> <li>- Demo</li> </ul>
14-15	<p><b>Bài 10: Truy xuất CSDL bằng ADO.NET</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NET Data Provider</li> <li>- DataSet</li> <li>- Data Source Configuration Wizard</li> </ul> <p>Yêu cầu</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu các nội dung trên</li> <li>- Xây dựng ứng dụng có kết nối cơ sở dữ liệu SQL</li> <li>- Demo</li> </ul>
--	--

#### 4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP

- Phương pháp giảng dạy dựa trên cách tiếp cận giải quyết vấn đề, thực hành và phát huy tối đa tính chủ động của sinh viên
- Sinh viên làm việc nhóm:
  - o Cài đặt demo cho các lý thuyết đã học
  - o Làm các bài tập lớn
- Sinh viên đặt câu hỏi, thảo luận thông qua hệ thống moodle hoặc trực tiếp với giáo viên

#### 5. HÌNH THỨC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Hình thức đánh giá	Tỉ lệ %
Seminar trên lớp, bài tập	40%
Đồ án	40%
Thi lý thuyết cuối kỳ	20%

#### 6. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

- MSDN (Microsoft Development Network Library): <http://msdn.microsoft.com>
- Beginning Visual C# 2005, nhà xuất bản Wrox, 2005
- Visual C# 2005 How to Program, nhà xuất bản Prentice Hall, 2005
- Lập trình Window với C#.Net, Nhà xuất bản Lao Động

#### 7. PHẦN MỀM/CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

- Microsoft visual C#

**Trưởng khoa/ bộ môn**

(Ký và ghi rõ họ tên)

**Giảng viên**

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Quý