



BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC

MICROSOFT .NET VÀ NGÔN NGỮ C#

Mã môn:

Dùng cho các ngành

CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Bộ môn phụ trách : CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC**

- 1. Ths. Nguyễn Trịnh Đông**
 - Khoa/Bộ môn: Công nghệ phần mềm - Khoa Công nghệ Thông tin
 - Email: dongnt@hpu.edu.vn
 - Điện thoại: 0989852064
 - Đơn vị công tác: Trường Đại học Dân lập Hải phòng

- 2. [Hàm, vị] [Họ và tên] giảng viên 2**
 - Khoa/Bộ môn:
 - Email:
 - Điện thoại:
 - Đơn vị công tác:

- 3. [Hàm, vị] [Họ và tên] giảng viên 3**

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 2 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Ngôn ngữ lập trình C/C++
- Các môn học kế tiếp:
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 32
 - + Làm bài tập trên lớp:
 - + Thảo luận:
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
 - + Hoạt động theo nhóm:
 - + Tự học: 13
 - + Kiểm tra:

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Nắm tổng quan nguyên lý hoạt động .Net Framework và ngôn ngữ lập trình C# trên Windows.
- Kỹ năng: Xây dựng chương trình bằng ngôn ngữ C# trên Windows
- Thái độ:

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Môn học cung cấp cho sinh viên nắm được nguyên lý hoạt động của các phần mềm trong Windows. Nắm phương pháp xây dựng phần mềm dựa vào thành phần cơ bản trong .Net. Sử dụng Visual Studio và ngôn ngữ lập trình C# đồng thời nắm vững như MDI, SDI, Menu, Toolbar,... để xây dựng chương trình.

4. Học liệu:

Tài liệu bắt buộc

1. Sách, giáo trình chính: Giáo trình, bài giảng .Net Framework và lập trình C#, Nguyễn Trịnh Đông, Bộ môn CNTT.
2. Lập trình C# - Phạm Công Ngô

5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
PHẦN 1: GIỚI THIỆU CHUNG I. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG DOS – WINDOWS 1. Dos 2. Windows II. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG FRAMEWORK 1. Giới thiệu Framework và máy ảo (Virtual machine) 2. Nền tảng .Net và Net Framework 3. Các thành phần cơ bản trong Net Framework 4. Giới thiệu XML comment 5. Giới thiệu Visual Studio .Net 2010	3				6		
PHẦN 2: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C# CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 1.1. Giới thiệu: 1.2. Lập trình hướng đối tượng 1.3. Bài mở đầu “Hello World” 1.4 Cách biên dịch chương trình chế độ dòng lệnh CHƯƠNG 2: THÀNH PHẦN CĂN BẢN TRONG C# 2.1 Các kiểu dữ liệu 2.2 Biến và hằng 2.3 Biểu thức 2.4 Câu lệnh 2.5 Toán tử 2.6 Tạo vùng tên 2.7 Chỉ thị tiền xử lý	3				3		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 3: LỚP, ĐỐI TƯỢNG 3.1 Định nghĩa lớp 3.2 Tạo đối tượng 3.3 Sử dụng các thành viên tĩnh 3.4 Hủy đối tượng 3.5 Truyền tham số 3.6 Nạp chồng phương thức và hàm tạo 3.7 Đóng gói dữ liệu	3				6		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 4: KẾ THỪA VÀ ĐA HÌNH 4.1 Đặc biệt hoá và tổng quát hoá 4.2 Sự kế thừa. 4.3 Đa hình 4.4 Lớp trừu tượng 4.5 Lớp gốc của tất cả các lớp: Object 4.6 Kiểu Boxing và Unboxing 4.7 Lớp lồng	3				6		Tự học 1 tiết

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
CHƯƠNG 5: NẠP CHỒNG TOÁN TỬ 5.1 Cách dùng từ khoá operator 5.2 Cách hỗ trợ các ngôn ngữ khác 5.3 Sự hữu ích của các toán tử 5.4 Các toán tử logic hai ngôi 5.5 Toán tử so sánh bằng 5.6 Toán tử chuyển đổi kiểu (ép kiểu) CHƯƠNG 6: CẤU TRÚC 6.1 Định nghĩa cấu trúc 6.2 Cách tạo cấu trúc	3			4	6		Tự học 1 tiết
THỰC HÀNH - Cài đặt và tạo Project trên VS 2010. - Tạo các Lớp, thư viện liên kết động. - Sử dụng các lớp, thư viện liên kết động. - Thực hành bài: Bài 1: Thao tác với Đối tượng Console (gồm: Nhập xuất dữ liệu; Thao tác với các cấu trúc điều khiển; Định dạng dữ liệu; Chuyển đổi kiểu dữ liệu; Thao tác với mảng, struct,...) Bài 2: Thao tác với đối tượng phân số (gồm: Đặc tả đối tượng; xác định các thuộc tính và phương thức; cài đặt đối tượng)	3				6		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 6: INTERFACE 7.1 Cài đặt một giao diện 7.2 Truy xuất phương thức của giao diện 7.3 Nạp chồng phần cài đặt giao diện 7.4 Thực hiện giao diện một cách tường minh	3				6		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 7: ARRAY, INDEXER, AND COLLECTION 8.1 Mảng (Array) 8.2 Câu lệnh foreach 8.3 Indexers 8.4 Các giao diện túi chứa. 8.5 Array Lists 8.6 Hàng đợi 8.7 Stacks 8.8 Dictionary	3				0		Tự học 1 tiết

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
CHƯƠNG 8: STRING 9.1 Tạo chuỗi mới 9.2 Phương thức ToString() 9.3 Thao tác chuỗi 9.4 Thao tác chuỗi động CHƯƠNG 9: QUẢN LÝ LỖI 10.1 Throw và Try ...catch() 10.2 Đối tượng Exception 10.3 Các biệt lệ tự tạo	3				6		Tự học 1 tiết
THỰC HÀNH Tìm hiểu các Control và các đối tượng trong .Net Framework Thực hành: Bài 1: Thao tác với Winform và các control. Bài 2: Nhập xuất dữ liệu trên Form; Truyền giá trị cho các hàm, gọi hàm; Bài 3: Thao tác với đối tượng Menu, ToolBar, Tooltip, ... Bài 4: Kiểm soát lỗi người dùng Error Provider và các kiểu bắt lỗi khác.	3				6		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 10: DELEGATE và EVENT 11.1 Delegate (ủy thác, ủy quyền) 11.2 Event (Sự kiện)	3				6		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 11: VIẾT CHƯƠNG TRÌNH BẰNG C# 12.1 Ứng dụng Windows với Windows Form. 12.1 Tìm hiểu về Win Forms. 12.2 Các sự kiện của Win Forms 12.3 Tập tin và thư mục 12.4 Đọc và ghi dữ liệu Bài 1: Thao tác với StreamReader, StreamWriter, nhập xuất dữ liệu với File. Bài 2: Nhập xuất thông tin vào file; Sử dụng hệ thống DialogControl.	3				0		Tự học 1 tiết

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
CHƯƠNG 12: TRUY CẬP DỮ LIỆU VỚI ADO.NET 14.1 Cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn SQL 14.2 Một số loại kết nối hiện đang sử dụng. 14.3 Kiến trúc ADO.NET 14.4 Mô hình đối tượng ADO.NET. 14.5 Trình cung cấp dữ liệu (.NET Data Providers). 14.6 Khởi sự với ADO.NET 14.7 Sử dụng trình cung cấp dữ liệu được quản lý 14.8 Làm việc với các điều khiển kết buộc dữ liệu 14.9 Thay đổi các bản ghi của cơ sở dữ liệu.	3				6		Tự học 1 tiết
CHƯƠNG 13: ỨNG DỤNG WEB VỚI WEB FORMS 14.1 Tìm hiểu về Web Forms. 14.2 Các sự kiện của Web Forms 14.3 Hiển thị chuỗi lên trang 14.4 Điều khiển xác nhận hợp. 14.5 Một số ví dụ mẫu minh họa 14.6 Giới thiệu Web 2.0 và Ajax Bài 1: Tạo WebProject, thao tác với các control trong trang Web. Bài 2: Nhập xuất dữ liệu thông qua Webform	3				6		Tự học 1 tiết
Chương 14: ÁP DỤNG TRIỂN KHAI VỚI HỆ THỐNG THỰC TẾ - Hiểu được kiến trúc mô hình 3 lớp, MVC - Xử lý một số trường hợp ngoại lệ. - Thực hiện đóng gói chương trình Bài 1: Tạo ứng dụng theo mô hình 3 lớp (3-tiers) Bài 2: Tạo ứng dụng theo mô hình MVC	3				6		Kiểm tra
Tổng:	45				75		120

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Thời lượng (tiết)	Chủ đề dạy/học	Mô tả tóm tắt		Ghi chú
			Hoạt động giảng dạy	Hoạt động học tập	
Tuần 1	3	PHẦN 1: GIỚI THIỆU CHUNG I. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG DOS – WINDOWS 1. Dos 2. Windows II. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG FRAMEWORK 1. Giới thiệu Framework và máy ảo (Virtual machine) 2. Nền tảng .Net và Net Framework 3. Các thành phần cơ bản trong Net Framework 4. Giới thiệu XML comment 5. Giới thiệu Visual Studio .Net 2010	- Giảng viên đặt vấn đề về việc cần thiết phải nắm được nguyên lý thực thi lệnh (instructions) và truyền thông điệp trong Windows.	- Sinh viên trao đổi để nắm được nguyên lý thực thi các lệnh trong môi trường Windows.	
Tuần 2	3	PHẦN 2: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH C# CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU 1.1. Giới thiệu: 1.2. Lập trình hướng đối tượng 1.3. Bài mở đầu “Hello World” 1.4 Cách biên dịch chương trình chế độ dòng lệnh CHƯƠNG 2: THÀNH PHẦN CĂN BẢN TRONG C# 2.1 Các kiểu dữ liệu 2.2 Biến và hằng 2.3 Biểu thức 2.4 Câu lệnh 2.5 Toán tử 2.6 Tạo vùng tên 2.7 Chỉ thị tiền xử lý	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.	- Sinh viên đọc tài liệu và tự tổng hợp kiến thức.	

Tuần 3	3	<p>CHƯƠNG 3: LỚP, ĐỐI TƯỢNG</p> <p>3.1 Định nghĩa lớp</p> <p>3.2 Tạo đối tượng</p> <p>3.3 Sử dụng các thành viên tĩnh</p> <p>3.4 Hủy đối tượng</p> <p>3.5 Truyền tham số</p> <p>3.6 Nạp chồng phương thức và hàm tạo</p> <p>3.7 Đóng gói dữ liệu</p>	<p>- Giảng viên đặt vấn đề cần thiết phải lưu trữ thông tin thông qua đối tượng Input/Output của .Net (StreamReader, StreamWriter,...)</p>	<p>- Sinh viên thực hành để nhớ kiến thức và biết cách áp dụng vào thực tế.</p>	
Tuần 4	3	<p>CHƯƠNG 4: KẾ THỪA VÀ ĐA HÌNH</p> <p>4.1 Đặc biệt hoá và tổng quát hoá</p> <p>4.2 Sự kế thừa.</p> <p>4.3 Đa hình</p> <p>4.4 Lớp trừu tượng</p> <p>4.5 Lớp gốc của tất cả các lớp: Object</p> <p>4.6 Kiểu Boxing và Unboxing</p> <p>4.7 Lớp lồng</p>	<p>- Giảng viên trình bày nội dung Window Forms, Controls, Dialogs, SDI, MDI, Graphic Device Interfaces.</p>	<p>- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet, ...</p>	
Tuần 5	3	<p>CHƯƠNG 5: NẠP CHỒNG TOÁN TỬ</p> <p>5.1 Cách dùng từ khoá operator</p> <p>5.2 Cách hỗ trợ các ngôn ngữ Net khác</p> <p>5.3 Sự hữu ích của các toán tử</p> <p>5.4 Các toán tử logic hai ngôi</p> <p>5.5 Toán tử so sánh bằng</p> <p>5.6 Toán tử chuyển đổi kiểu (ép kiểu)</p> <p>CHƯƠNG 6: CẤU TRÚC</p> <p>6.1 Định nghĩa cấu trúc</p> <p>6.2 Cách tạo cấu trúc</p>	<p>- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.</p>		
Tuần 6		<p>THỰC HÀNH</p> <p>- Cài đặt và tạo Project trên VS 2010.</p> <p>- Tạo các Lớp, thư viện liên kết động.</p> <p>- Sử dụng các lớp, thư viện liên kết động.</p> <p>- Thực hành bài:</p> <p>Bài 1: Thao tác với Đối tượng Console (gồm: Nhập xuất dữ liệu; Thao tác với các cấu trúc điều khiển; Định dạng dữ liệu; Chuyển đổi kiểu dữ liệu; Thao tác với mảng, struct,...)</p> <p>Bài 2: Thao tác với đối tượng phân số</p>	<p>Giảng viên trình bày ví dụ, hướng dẫn sinh viên thực hiện, giám sát quá trình thực hiện của sinh viên.</p>	<p>Sinh viên thực hiện theo hướng dẫn. Tự học và làm các bài tập tiếp theo.</p>	

		(gồm: Đặc tả đối tượng; xác định các thuộc tính và phương thức; cài đặt đối tượng)			
Tuần 7	3	<p>CHƯƠNG 7: INTERFACE</p> <p>7.1 Cài đặt một giao diện</p> <p>7.2 Truy xuất phương thức của giao diện</p> <p>7.3 Nạp chồng phần cài đặt giao diện</p> <p>7.4 Thực hiện giao diện một cách tường minh</p>	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.	- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet, ...	
Tuần 8	3	<p>CHƯƠNG 8: Array, Indexer, and Collection</p> <p>8.1 Mảng (Array)</p> <p>8.2 Câu lệnh foreach</p> <p>8.3 Indexers</p> <p>8.4 Các giao diện túi chứa.</p> <p>8.5 Array Lists</p> <p>8.6 Hàng đợi</p> <p>8.7 Stacks</p> <p>8.8 Dictionary</p>	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.	- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet.	
Tuần 9	3	<p>CHƯƠNG 9: STRING</p> <p>9.1 Tạo chuỗi mới</p> <p>9.2 Phương thức ToString()</p> <p>9.3 Thao tác chuỗi</p> <p>9.4 Thao tác chuỗi động</p> <p>CHƯƠNG 10: QUẢN LÝ LỖI</p> <p>10.1 Throw và Try ...catch()</p> <p>10.2 Đối tượng Exception</p> <p>10.3 Các biệt lệ tự tạo</p>	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.	- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet.	

Tuần 10		THỰC HÀNH Tìm hiểu các Control và các đối tượng trong .Net Framework Thực hành: Bài 1: Thao tác với Winform và các control. Bài 2: Nhập xuất dữ liệu trên Form; Truyền giá trị cho các hàm, gọi hàm; Bài 3: Thao tác với đối tượng Menu, ToolBar, Tooltip, ... Bài 4: Kiểm soát lỗi người dùng Error Provider và các kiểu bắt lỗi khác.	Giảng viên trình bày ví dụ, hướng dẫn sinh viên thực hiện, giám sát quá trình thực hiện của sinh viên.	Sinh viên thực hiện theo hướng dẫn. Tự học và làm các bài tập tiếp theo.	
Tuần 11	3	CHƯƠNG 11: DELEGATE và EVENT 11.1 Delegate (ủy thác, ủy quyền) 11.2 Event (Sự kiện)	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.	- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet.	
Tuần 12	3	CHƯƠNG 12: VIẾT CHƯƠNG TRÌNH BẰNG C# 12.1 Ứng dụng Windows với Windows Form. 12.1 Tìm hiểu về Win Forms. 12.2 Các sự kiện của Win Forms 12.3 Tập tin và thư mục 12.4 Đọc và ghi dữ liệu Bài 1: Thao tác với StreamReader, StreamWriter, nhập xuất dữ liệu với File. Bài 2: Nhập xuất thông tin vào file; Sử dụng hệ thống DialogControl.	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết hướng đối tượng trong C# và giới thiệu phương pháp học để nhớ các kiến thức.	- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet. - Tự học và làm các bài tập tiếp theo.	
Tuần 13	3	CHƯƠNG 13: TRUY CẬP DỮ LIỆU VỚI ADO.NET 14.1 Cơ sở dữ liệu và ngôn ngữ truy vấn SQL 14.2 Một số loại kết nối hiện đang sử dụng. 14.3 Kiến trúc ADO.NET	- Giảng viên đặt vấn đề về hệ thống kết nối CSDL, yêu cầu sinh viên so sánh quá trình phát triển cách lưu trữ hệ thống thông tin cho đến khi có ADO.NET. - Giảng viên trình bày về kiến trúc của ADO.NET.	- Sinh viên so sánh đánh giá ưu nhược điểm của từng giai đoạn phát triển. Từ đó nhớ được kiến thức. - Sinh viên thực hành với	

		14.4 Mô hình đối tượng ADO.NET. 14.5 Trình cung cấp dữ liệu (.NET Data Providers). 14.6 Khởi sự với ADO.NET 14.7 Sử dụng trình cung cấp dữ liệu được quản lý 14.8 Làm việc với các điều khiển kết buộc dữ liệu 14.9 Thay đổi các bản ghi của cơ sở dữ liệu.		ADO.NET.	
Tuần 14	3	CHƯƠNG 14: ỨNG DỤNG WEB VỚI WEB FORMS 14.1 Tìm hiểu về Web Forms. 14.2 Các sự kiện của Web Forms 14.3 Hiển thị chuỗi lên trang 14.4 Điều khiển xác nhận hợp. 14.5 Một số ví dụ mẫu minh họa 14.6 Giới thiệu Web 2.0 và Ajax Bài 1: Tạo WebProject, thao tác với các control trong trang Web. Bài 2: Nhập xuất dữ liệu thông qua Webform	- Giảng viên trình bày các thành phần cơ bản, lý thuyết Web-based. Nêu các cách áp dụng C# vào xây dựng Web.	- Sinh viên thực hiện yêu cầu của giảng viên và tự giải quyết vấn đề thông qua sự trợ giúp của giảng viên, tài liệu, Internet. - Tự học và làm các bài tập tiếp theo.	
Tuần 15	3	Chương 15: ÁP DỤNG TRIỂN KHAI VỚI HỆ THỐNG THỰC TẾ - Nắm được kiến trúc mô hình 3 lớp, MVC - Xử lý một số trường hợp ngoại lệ. - Thực hiện đóng gói chương trình Bài 1: Tạo ứng dụng theo mô hình 3 lớp (3-tiers) Bài 2: Tạo ứng dụng theo mô hình MVC	- Giảng viên đặt vấn đề về một số trường hợp phát sinh trong quá trình xử lý tình huống.	- Sinh viên nắm được cách xử lý. - Tự học và làm các bài tập tiếp theo.	

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

Sinh viên tự học tập, nghiên cứu tài liệu theo yêu cầu của giảng viên.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Dự lớp : Điểm Chuyên cần
- Bài kiểm tra : 30 % Kiểm tra điều kiện
- Báo cáo bài tập lớn: 70% Lấy điểm kết thúc học phần

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Kiểm tra trong năm học:
- Kiểm tra giữa kỳ: 2 bài kiểm tra
- Báo cáo bài tập lớn: 70% điểm

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...): Phòng học có máy chiếu, bảng
- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...):

Hải Phòng, ngày 10 tháng 1 năm 2014.

Chủ nhiệm Bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

Nguyễn Trịnh Đông