

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần: Lập trình .NET

Mã học phần: 0101001350

Số tín chỉ: 2 tín chỉ

Tổng số tiết quy chuẩn: 30 tiết

Phân bổ thời gian:

Tổng thời gian học của sinh viên	Giờ trên lớp				Tổng thời gian học trên lớp và tự học
L = Lý thuyết T = Bài tập P = Thực hành O = Thảo luận/seminar	L	T	P	O	
	30	0	0	0	30 + 90 = 120

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần tiên quyết: Lập trình căn bản, lập trình hướng đối tượng, cơ sở dữ liệu

Học phần học trước: Toán rời rạc

Học phần học song hành: Không

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt ☒ Tiếng Anh: ☐

Đơn vị phụ trách: Khoa Kỹ thuật – Công nghệ

2. Thông tin về các giảng viên

Giảng viên bộ môn Công nghệ thông tin, Khoa Kỹ thuật – Công nghệ

3. Mục tiêu của học phần (ký hiệu MT):

Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có thể:

- Về kiến thức

MT1 Giúp sinh viên làm quen với kỹ thuật lập trình Windows Form bằng ngôn ngữ lập trình C# thông qua sử dụng các nền tảng tiên tiến Net Frameworks, bao gồm các kiến thức sau: Hiểu được kiến trúc của nền tảng .NET, làm việc với Visual Studio IDE, hiểu về khả năng hướng đối tượng của C#, có được kiến thức về các tính năng mới C#, sử dụng câu lệnh và biểu thức C#, học về các cấu trúc lập trình khác nhau của C#, hiểu về delegates và Events, cách khởi tạo đối tượng và collection, hiểu về namespace và exception handling trong C#.

MT2 Cung cấp các kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình Windows Form phía Client và kiến thức về lập trình Windows Form với CSDL phía Server bao gồm các kiến thức sau: Hiểu về các công cụ trong Windows Form, hiểu về ADO.NET, cách kết nối đến cơ sở dữ liệu từ Windows Form, thao tác trên cơ sở dữ liệu SQL Server từ Windows Form, thiết kế các report trên Windows Form.

- Về kỹ năng

MT3 Sử dụng được ngôn ngữ C# và các công cụ trong lập trình Windows Form để thiết kế và xây dựng được các ứng dụng hướng đối tượng trên C#, các ứng dụng về cơ sở dữ liệu trên C#, lập trình thành thạo trên môi trường lập trình C#.

MT4 Trang bị cho sinh viên nắm được các kỹ năng làm chủ các kỹ thuật lập trình Windows Application ở cả hai phía client và server. Có khả năng sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình phần mềm của .NET (visual basic .NET hoặc C#). Sinh viên có khả năng phối hợp nhóm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

MT5 Nhận thức tầm quan trọng, ưu thế của lập trình .NET trong sản xuất các phần mềm hiện đại, từ đó có thái độ học tập nghiêm túc, có trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận.

4. Mức đóng góp của học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PO) theo mức độ sau:

0 = Không đóng góp; 1 = Mức thấp; 2 = Mức trung bình; 3 = Mức cao

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT								
0101001350	Lập trình .NET	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
		0	0	3	3	3	3	2	2	3
		PO10	PO11	PO12	PO13	PO14	PO15	PO16	PO17	
		3	2	3	3	2	2	2	3	

5. Chuẩn đầu ra của học phần (CO)

Mục tiêu HP	CĐR của HP	Nội dung CĐR của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên sẽ có khả năng:	CĐR của CTĐT
Kiến thức			
MT1, MT3	CO1	Hiểu được kiến trúc của nền tảng .NET, làm việc với Visual Studio IDE, hiểu về khả năng hướng đối tượng của C#, có được kiến thức về các tính năng mới C#, sử dụng câu lệnh và biểu thức C#, học về các cấu trúc lập trình khác nhau của C#, hiểu về delegates và Events, cách khởi tạo đối tượng và collection, hiểu về namespace và exception handling trong C#.	PO3, PO4, PO5
MT2, MT4	CO2	Hiểu về các công cụ trong Windows Form, hiểu về ADO.NET, cách kết nối đến cơ sở dữ liệu từ Windows Form, thao tác trên cơ sở dữ liệu SQL Server từ Windows Form, thiết kế các report trên Windows Form.	PO6, PO7, PO8, PO9, PO10

Kỹ năng			
MT3	CO3	Sử dụng được ngôn ngữ C# và các công cụ trong lập trình Windows Form để thiết kế và xây dựng ứng dụng trên kỹ thuật lập trình hướng đối tượng.	PO9, PO10, PO11, PO13, PO14
MT4	CO4	Thiết kế và xây dựng các ứng dụng cơ sở dữ liệu.	PO11, PO13, PO14
MT3, MT4	CO5	Lập trình thành thạo các kỹ thuật lập trình Windows Application ở cả hai phía client và server với việc sử dụng thêm các thư viện hỗ trợ của nền tảng .NET.	PO11, PO12, PO13, PO14
Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
MT5	CO6	Chuẩn bị bài trước khi đến lớp. Tham gia tích cực trong giờ học, làm bài tập về nhà, nghiên cứu thêm các tài liệu học tập trên internet.	PO15
MT5	CO7	Ý thức tầm quan trọng, ưu thế của lập trình .NET trong sản xuất các phần mềm. Nâng cao đạo đức nghề nghiệp và ý thức tự học.	PO15, PO16, PO17

6. Nội dung tóm tắt của học phần

Nội dung chính của học phần nhằm giúp sinh viên củng cố những kiến thức cơ bản về các kỹ thuật lập trình Windows Form. Giúp sinh viên làm quen với kỹ thuật lập trình Form trên nền tảng .NET bằng Visual Studio IDE. Trang bị cho sinh viên nắm được các kỹ năng làm chủ các kỹ thuật lập trình Windows Form ở cả hai phía Client và Server. Có khả năng sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình Windows Form của NET Frameworks. Thiết kế và xây dựng được ứng dụng cơ sở dữ liệu.

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Mục đích	CDR của HP đạt được
Diễn giảng	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5
Hỏi đáp	Gợi mở những kiến thức có sẵn của sinh viên, sau đó thúc đẩy sinh viên suy nghĩ, tìm tòi câu trả lời. Từ đó, sinh viên có thể tự làm rõ các kiến thức mới.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
Thực hiện bài thực hành	Vận dụng nội dung môn học vào các vấn đề thực tiễn.	CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
Báo cáo nhóm	Cải thiện năng lực sinh viên thông qua việc vận dụng kiến thức vào tình huống cụ thể.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
Nghiên cứu bài học, đọc tài liệu tham khảo	Tăng cường năng lực tự học, hướng sinh viên tự đi tìm tri thức của bản thân.	CO3, CO4, CO5, CO6, CO7

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng, nêu các câu hỏi và tham gia thảo luận về các vấn đề do giáo viên và sinh viên khác đặt ra.
- Bài tập: Phát hiện vấn đề, tham gia giải và sửa bài tập trên lớp.
- Nghiên cứu: Đọc tài liệu tham khảo, tham gia thuyết trình.
- Thảo luận tổ hoặc thuyết trình tại lớp do giảng viên phân công.
- Làm bài tập ứng dụng hoặc bài tập tình huống để củng cố kiến thức đã được học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Việc đánh giá kết quả học tập của sinh viên được tính trên thang điểm 10 và chia thành 3 hình thức sau:

Hình thức	Trọng số (%)	Tiêu chí đánh giá	CDR của HP	Điểm tối đa
Chuyên cần	20	Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7	5
		Số buổi học tham dự bắt buộc.		5
Báo cáo nhóm	30	Theo 4 tiêu chí chính bao gồm: nội dung, hình thức báo cáo, thực hiện báo cáo và hỏi đáp.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7	10
Thi kết thúc HP	50	Theo đáp án, thang điểm của giảng viên đề ra (Tự luận hoặc trắc nghiệm)	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7	10

10. Học liệu

- Tài liệu chính

[1] Khoa KTCN, Đại Học Nam Cần Thơ, *Bài giảng lập trình .NET*, 2019.

[2] Phạm Hữu Khang, Đoàn Thiện Ngân, *C# 2005 Tập 2 Lập trình windows form*, 2010, NXB Lao động Xã Hội.

[3] Phạm Hữu Khang, Trần Tiến Dũng, *C# 2005 Tập 3 Lập trình hướng đối tượng*, 2009, NXB Lao Động Xã Hội.

[4] Phạm Hữu Khang, Trần Tiến Dũng, *C# 2005 Tập 4 - Quyển 1 Lập trình cơ sở dữ liệu*, 2009, NXB Lao Động Xã Hội. 2,4,5,6

- Tài liệu tham khảo

[5] Nguyễn Văn Lâm, Phương Lan, *Lập trình cơ sở dữ liệu với C# mô hình nhiều tầng*, 2009, NXB Lao Động Xã Hội.

[6] Nguyễn Thiên Bằng, Phương Lan, *Lập trình CSDL với Visual Basic 2005 & ADO.NET 2.0*, 2007, NXB Lao Động Xã Hội.

11. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Tài liệu	CĐR của HP
1-2	Chương 1: Tổng quan về Lập trình .NET 1.1 .NET Framework 1.2 Các đặc điểm của C# 1.3 Mô tả môi trường Visual Studio 1.4 Những thành phần của Microsoft Visual Studio IDE Chương 2: Ngôn ngữ lập trình c# 2.1 Các kiểu dữ liệu và đặc điểm 2.2 Chú thích 2.3 Biến và hằng 2.4 Danh sách từ khóa và các kí tự đặc biệt 2.5 Cách nhập xuất dữ liệu 2.6 Câu lệnh và biểu thức 2.7 Các kiểu toán tử 2.8 Quy trình chuyển đổi kiểu dữ liệu 2.9 Cấu trúc lựa chọn 2.10 Cấu trúc lặp 2.11 Câu lệnh Jump trong C# 2.12 Định nghĩa và mô tả mảng 2.13 Liệt kê các dạng mảng 2.14 Sử dụng class Array 2.15 Xử lý ngoại lệ	[1] Chương 1-2 [2] Chương 1-3	CO1, CO2
3-4	Chương 3: Lớp và đối tượng trong .NET 3.1 Tổng quan về lập trình hướng đối tượng 3.2 Không gian tên - Namespace 3.3 Lớp đối tượng 3.4 Phương thức khởi tạo và phương thức hủy 3.5 Thuộc tính – Property 3.6 Phương Thức 3.7 Kế thừa 3.8 Đa hình 3.9 Delegate & Event	[1] Chương 3 [3] Chương 2-7	CO1, CO2, CO3, CO6, CO7
5	Thảo luận Chương 1,2, 3 + Kiểm tra + Tóm tắt nội dung cốt lõi		CO1, CO2, CO3, CO6, CO7

Tuần	Nội dung	Tài liệu	CĐR của HP
6-7	Chương 4: Các điều khiển người dùng 4.1 Tạo ứng dụng Windows Form 4.2 Biểu mẫu - Form 4.3 Label, Textbox, Button 4.4 CheckBox, RadioButton 4.5 ComboBox, ListBox 4.6 Menu và Toolbar 4.7 Hộp thoại Common Dialog (Open, save, Font, color, Print) 4.8 ListView, TreeView 4.9 PictureBox, Progress Bar 4.10 ToolTip	[1] Chương 4 [2] Chương 2-6	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5
8	Chương 5: Phát triển ứng dụng cơ sở dữ liệu 5.1 Tổng quan về ADO.NET 5.2 Đối tượng Connection 5.3 Bộ tương tác dữ liệu Command 5.4 Điều khiển DataGridView	[1] Chương 5 [4] Chương 2,4,5,6	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
9	5.5 Điều phối dữ liệu DataAdapter 5.6 Bộ chứa dữ liệu DataSet 5.7 Điều hướng dữ liệu 5.8 Tạo báo cáo - Report		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7
10	Bài tập + Ôn tập cuối học phần		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7

12. Cơ sở và thiết bị

- Phòng học với sức chứa khoảng 60 sinh viên, có trang bị bảng lớn, máy chiếu, hệ thống khuếch đại âm thanh và máy tính (tương ứng với số lượng sinh viên).
- Giáo viên tự trang bị máy tính cá nhân và các công cụ hỗ trợ khác.

KHOA KỸ THUẬT – CÔNG NGHỆ BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN