

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH TRỰC QUAN C#**

Hệ đào tạo: Đại học chính quy
Ngành: Công nghệ thông tin

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: LẬP TRÌNH TRỰC QUAN C#
(VISUAL PROGRAMMING WITH C#)
- Mã học phần: DCT.02.22
- Số tín chỉ: 3

Hoạt động trên lớp			Hoạt động khác (tự học, làm bài tập, nghiên cứu, trải nghiệm,...)
Lí thuyết (LT)	Bài tập, Kiểm tra (BT, KT)	Thực hành, Thảo luận (TH, TL)	
22	20 (17 tiết BT, 3 tiết KT)	6	102 tiết
48 tiết Bao gồm: 48 tiết trực tiếp.			

(01 giờ chuẩn = 1 tiết LT, Bài tập, Kiểm tra hoặc 2 tiết Thực hành, Thảo luận trên lớp)

- Khoa, Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Tin ứng dụng Viện CNTT
- Giảng viên phụ trách học phần (dự kiến):
 - 1) Họ và tên: ThS. Vũ Minh Tâm
Chức danh: Giảng viên
Thông tin liên hệ: ĐT: 0847242752; Email: yuminhtam.edu@gmail.com
 - 2) Họ và tên: TS. Phùng Văn Ổn
Chức danh: Chuyên viên cao cấp, GV chính
Thông tin liên hệ: ĐT: 0913243623; Email: onphungvan@gmail.com

2. Các học phần tiên quyết

Các học phần tiên quyết: DCT.02.09- Lập trình hướng đối tượng (C++)

3. Mục tiêu của học phần:

3.1 Mục tiêu chung:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lập trình trực quan bằng ngôn ngữ C#, các công cụ Windows Form và ứng dụng cơ sở dữ liệu.

3.2 Mục tiêu cụ thể

a) Về kiến thức: Trang bị cho sinh viên kiến thức về lập trình trực quan bằng ngôn ngữ C# và xây dựng phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp.

b) Về kỹ năng: Rèn luyện cho sinh viên kỹ năng về lập trình trực quan bằng ngôn ngữ C#, các công cụ Windows Form và xây dựng phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp.

c) Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Giúp sinh viên có khả năng đưa ra kết luận chuyên môn; khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

4.1 Về kiến thức

CLO 1.1: Vận dụng được kiến thức lý thuyết và thực tế để thiết kế phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp.

4.2 Về kỹ năng

CLO 2.1: Sử dụng được ngôn ngữ lập trình C# để xây dựng phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp.

4.3 Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

CLO 3.1: Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau, khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn.

Ghi chú: CLO = Course Learning Outcomes = Chuẩn đầu ra của học phần.

5. Ma trận mức độ đóng góp của CDR học phần (CLO) vào CDR của CTĐT (PLO/PIs)

	PLO	PLO1.2		PLO2.2		PLO3.2	
		PI 1.2-2	PI 12-3	PI 2.4-1	PI 2.4-2	PI 3.2-1	PI 3.2-2
	CLOs						
1	CLO 1.1: Vận dụng được kiến thức lý thuyết và thực tế để thiết kế phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp	M	M				
2	CLO 2.1: Sử dụng được ngôn ngữ lập trình C# để xây dựng phần mềm ứng dụng cho doanh nghiệp.			M	M		
3	CLO 3.1: Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau, khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn.					M	M
	Tổng hợp toàn bộ học phần	M	M	M	M	M	M

❖ Ghi chú:

- Mức độ đóng góp của CLO và PLO được xác định cụ thể như sau:

- + L (Low) – CLO có đóng góp ít vào PLO
- + M (Medium) – CLO có đóng góp vừa vào PLO
- + H (High) - CLO có đóng góp nhiều vào PLO

- Các mức độ L, M, H phụ thuộc vào mức hỗ trợ của CLO đối với PLO ở mức bắt đầu (mức L) hoặc mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế (mức M) hay mức thuần thục, thành thạo (mức H).

6. Nhiệm vụ của sinh viên

- Tham dự giờ lên lớp: Tối thiểu 80% số tiết học trên lớp, trong phòng thực hành có sự giảng dạy, hướng dẫn trực tiếp của giáo viên;
- Bài tập, thảo luận:
 - + Đọc tài liệu, chuẩn bị và tham gia thảo luận theo hướng dẫn của giáo viên;
 - + Thực hiện đầy đủ các bài tập được giao;
- Làm bài kiểm tra định kỳ;
- Tham gia thi kết thúc học phần.

7. Tài liệu học tập:

7.1. Giáo trình chính:

[1]. Phạm Quang Huy, Vũ Trọng Luật, Phạm Quang Hiền (2019), *Lập trình với C#*. NXB Thanh niên.

7.2. Tài liệu tham khảo

[1]. Nguyễn Hoàng Hà (2008). *Giáo trình C# và ứng dụng*, 2008

8. Nội dung học phần

8.1 Mô tả tóm tắt nội dung học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức từ cơ bản đến nâng cao về kỹ năng lập trình ứng dụng với C# trên nền tảng Windows Form và kiến thức về lập trình hướng đối tượng.

Nội dung được trình bày trong 5 chương như sau:

Chương 1 giới thiệu tổng quan về .Net Framework.

Chương 2 trình bày về các nội dung chính của C#, bao gồm các biến và kiểu dữ liệu, các câu lệnh, các toán tử,...

Chương 3 trình bày về lập trình hướng đối tượng với C#, bao gồm: kế thừa, nạp chồng phương thức,....

Chương 4 trình bày về Xử lý dữ liệu với ADO, gồm kiến trúc và các mô hình xử lý dữ liệu trong ADO.Net, làm việc với mô hình kết nối trong ADO.Net,...

Chương 5 trình bày về Xây dựng ứng dụng với WebForm.

8.2 Ma trận phù hợp giữa các Chương của học phần với CDR học phần (CLO)

STT	Chương	CLO 1.1	CLO 2.1	CLO 3.1
1	Chương 1: Tổng quan về .Net Framework	I		
2	Chương 2: Ngôn ngữ lập trình C#	P	p	p
3	Chương 3: Lập trình hướng đối tượng với C#	P	p	p
4	Chương 4: Xử lý dữ liệu với ADO	P	p	p
5	Chương 5: Xây dựng ứng dụng với WebForm	P	p	p

❖ *Ghi chú:* I: Introduction/ Giới thiệu

P: Proficient/ Thuần thục, đủ

A: Advanced/ Nâng cao

9. Kế hoạch giảng dạy

(Phổ biến Kế hoạch giảng dạy và các CDR, cách thi, kiểm tra cho SV)

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	KT, BT	TL, TH		
Bài 1	+ Giới thiệu đề cương chi tiết + Chương 1. Tổng quan về .Net Framwwork 1.1. Tổng quan về kiến trúc của .Net Framwwork 1.2. Môi trường thực thi ngôn ngữ chung CLR (Common Language Runtime)	3			CLO1.1	Nghiên cứu chương 1 giáo trình theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 2	Chương 2: Ngôn ngữ lập trình C# 2.1. Làm quen với C# 2.2. Biến và dữ liệu 2.3 Các kiểu dữ liệu định nghĩa sẵn của C# 2.4 Luồng điều khiển chương trình 2.5 Cấu trúc chương trình + Thảo luận	2		1	CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 2.1-2,5 chương 2 giáo trình theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 3	2.6 Phương thức 2.7 Dữ liệu kiểu array 2.8 Các toán tử 2.9 Enumerations – Kiểu liệt kê 2.10 Namespace + Thảo luận	2		1	CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 2.6-2,10 chương 2 giáo trình và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 4	+ Bài tập		3		CLO1.1 CLO2.1	Chuẩn bị thực hành theo yêu cầu (6 tiết)
Bài 5	Chương 3: Lập trình hướng đối tượng với C# 3.1. Đơn kế thừa trong C# 3.2 Nạp chồng phương thức (Method Overloading) 3.3 Ghi đè phương thức và che dấu phương thức + Bài tập	2	1		CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 3.1-3,3 chương 3 giáo trình theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 6	3.4 Gọi phương thức với phiên bản của lớp cơ sở 3.5 Lớp trừu tượng và hàm trừu	2	1		CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 3.4-3,7 chương 3 giáo trình và làm bài tập theo

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	KT, BT	TL, TH		
	tượng 3.6 Lớp bị niêm phong và phương thức bị niêm phong 3.7 Nạp chồng toán tử + Bài tập					hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 7	- Bài tập - Kiểm tra lần 1: thực hành trên máy tính		3		CLO1.1 CLO2.1	Làm bài tập theo yêu cầu (6 tiết)
Bài 8	Chương 4. Xử lý dữ liệu với ADO 4.1. Kiến trúc tổng quan của ADO.NET 4.2 Tổng quan về các mô hình xử lý dữ liệu trong ADO.NET	3			CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 4.1-4.2 chương 4 giáo trình theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 9	4.3 Làm việc với mô hình Kết nối trong ADO.NET + Thảo luận	2		1	CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 4.3 chương 4 giáo trình theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 10	4.4 Làm việc với mô hình Ngắt kết nối: DataSet và DataTable + Thảo luận	2		1	CLO3.1	Nghiên cứu mục 4.4 chương 4 giáo trình theo hướng dẫn của GV (6 tiết)
Bài 11	4.5 Sử dụng Data Binding 4.6. Lựa chọn giữa mô hình Kết nối và mô hình Ngắt kết nối + Thảo luận	2		1	CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 4.5-4.6 chương 4 giáo trình theo hướng dẫn của GV (7 tiết)
Bài 12	- Bài tập		3		CLO1.1 CLO2.1	Chuẩn bị thực hành theo yêu cầu (7 tiết)
Bài 13	- Bài tập - Kiểm tra lần 2: trên máy tính		3		CLO1.1 CLO2.1	Làm bài tập theo yêu cầu (7 tiết)
Bài 14	Chương 5. Xây dựng ứng dụng với WebForm 5.1 Tìm hiểu về Web Forms 5.2 Các sự kiện của Web Forms 5.3 Ví dụ mẫu minh họa + Thảo luận	2		1	CLO1.1 CLO2.1	Nghiên cứu mục 5.1-5.3 chương 5 giáo trình theo hướng dẫn của GV (7 tiết)

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	KT, BT	TL, TH		
Bài 15	+ Bài tập + Kiểm tra lần 3		3		CLO1.1 CLO2.1	Chuẩn bị thực hành theo yêu cầu (7 tiết)
Bài 16	- Bài tập - Tổng kết học phần		3		CLO1.1 CLO2.1	Làm bài tập theo yêu cầu (7 tiết)
Tổng cộng		22	20	6		102

10. Phương pháp dạy học

10.1 Các phương pháp dạy học được sử dụng

STT	Phương pháp dạy học	Lựa chọn
1	Thuyết trình	x
2	Dạy học theo vấn đề	x
3	Dạy học theo dự án mô phỏng thực tế	x
4	Hướng dẫn tự học	x

10.2 Ma trận phù hợp giữa phương pháp dạy học với CLO

STT	Phương pháp dạy học	CLO 1.1	CLO 2.1	CLO 3.1
1	Thuyết trình	x		
2	Dạy học theo vấn đề	x	x	x
3	Dạy học theo dự án mô phỏng thực tế	x	x	
4	Hướng dẫn tự học	x		x

11. Đánh giá kết quả học tập

11.1. Phương pháp, hình thức đánh giá

11.1.1 Các phương pháp đánh giá

1) Đánh giá chuyên cần (Tham gia học trên lớp; ý thức, thái độ, chất lượng tham gia các hoạt động học tập)

2) Đánh giá kiến thức, kỹ năng:

a) Viết: Tự luận, trắc nghiệm, bài tập lớn.

b) Thực hành: Lập trình trên máy tính

11.1.2 Các hình thức đánh giá

- Đánh giá thường xuyên (chuyên cần, thảo luận, báo cáo bài tập lớn)
- Đánh giá định kỳ (3 bài kiểm tra thực hành trên máy 01 tiết)
- Đánh giá tổng kết: Thi kết thúc học phần tự thực hành trên máy 90 phút.

11.2 Đánh giá mức độ đạt CDR của học phần

Thành phần đánh giá	Trọng số (%)	Hình thức đánh giá	Công cụ đánh giá	CLO	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Điểm chuyên cần	10	Đánh giá quá trình	Rubric		
03 bài kiểm tra trên máy 1 tiết giữa kỳ	30	Thực hành trên máy	Rubric	CLO1.1 CLO2.1 CLO3.1	40% 40% 20%
Bài thi hết học phần thực hành trên máy tính 90 phút	60	Thực hành trên máy	Rubric	CLO1.1, CLO1.2 CLO3.1	40% 40% 20%

11.3. Các Rubric đánh giá kết quả học tập

11.3.1 Các Rubric đánh giá bài kiểm tra tự luận trong kỳ và thi tự luận hết học phần

Tiêu chí đánh giá của từng câu hỏi trong đề thi	Mức chất lượng	Thang điểm %
<ul style="list-style-type: none">Nội dung đủ, trả lời đúng 100% câu hỏi.Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic.Mắc 1-2 lỗi về thuật ngữ chuyên môn.Còn vài lỗi chính tả.	Mức A (Vượt quá mong đợi)	85 - 100
<ul style="list-style-type: none">Trả lời đúng 70-80% câu hỏi.Trình bày rõ ràng, diễn đạt logic.Mắc ít lỗi (3-5) lỗi về thuật ngữ chuyên môn.Có khá nhiều lỗi chính tả.	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	70 - 84
<ul style="list-style-type: none">Trả lời đúng 50-60% câu hỏi.Trình bày không rõ ý, chưa logic.Mắc lỗi về thuật ngữ chuyên môn (trên 5 lỗi).Nhiều lỗi chính tả.	Mức C (Đạt)	55 - 69
<ul style="list-style-type: none">Trả lời đúng 40-50% câu hỏi.		

<ul style="list-style-type: none"> – Không làm hết câu hỏi, bỏ nội dung hơn 60%. – Trình bày tối nghĩa, diễn đạt không rõ ý. – Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn. – Nhiều lỗi chính tả. 	Mức D (Đạt, song cần cải thiện)	40 – 54
<ul style="list-style-type: none"> – Các trường hợp còn lại 	Mức F (Không đạt)	Dưới 40

11.3.2 Các Rubric đánh giá thực hành trên máy tính

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện đầy đủ và xuất sắc yêu cầu của đề bài – Phương pháp giải quyết vấn đề tốt – Lập trình tốt, không có lỗi khi chạy chương trình. – Trả lời được tất cả các câu hỏi của Giảng viên 	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện đủ các yêu cầu của đề bài – Phương pháp giải quyết vấn đề tốt – Có 1-2 lỗi khi chạy chương trình. – Trả lời đúng 70-80% câu hỏi của Giảng viên. 	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện hầu hết yêu cầu của đề bài – Phương pháp giải quyết vấn đề phù hợp – Có một số lỗi khi chạy chương trình. – Trả lời đúng 50-60% câu hỏi của GV. 	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
<ul style="list-style-type: none"> – Thực hiện được ít yêu cầu của đề bài – Phương pháp giải quyết vấn đề phù hợp – Có nhiều lỗi khi chạy chương trình. – Trả lời đúng 30-40% câu hỏi của GV. 	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

11.3.3 Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
<ul style="list-style-type: none"> – Tham gia học tập trên lớp đạt trên 95% số tiết học – Tham gia tích cực thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập tốt 	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
<ul style="list-style-type: none"> – Tham gia học tập trên lớp đạt từ 90-95% số tiết học – Có tham gia thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập tốt 	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
<ul style="list-style-type: none"> – Tham gia học tập trên lớp đạt từ 85-90% số tiết học – Ít tham gia thảo luận trên lớp – Ý thức, thái độ học tập chưa cao 	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9

<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia học tập trên lớp đạt từ 80-85% số tiết học - Không tham gia thảo luận trên lớp - Ý thức, thái độ học tập không nghiêm túc 	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4
--	---------------------	-----------

12. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy:

- Giảng đường:
- Danh mục trang thiết bị: Projector, Micro, phòng máy tính thực hành.

Hà Nội, ngày 30 tháng 9 năm 2023

Hiệu trưởng

Viện trưởng

Trưởng Bộ môn

Người soạn đề cương

PGS.TS. Phạm Ngọc Ánh

TS. Phùng Văn Ổn

ThS. Vũ Minh Tâm

TS. Phùng Văn Ổn