

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

Hệ đào tạo: Đại học chính quy
Ngành: Công nghệ thông tin, chuyên ngành Tin ứng dụng

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**
- Phân bổ giờ tín chỉ đối với các hoạt động: (số lượng tiết)
 - + Lý thuyết và thực hành: 27 tiết
 - + Bài tập lớn, thảo luận, kiểm tra: 30 tiết
 - + Kiểm tra: 3 tiết.
- Khoa, Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Tin ứng dụng Khoa CNTT
- Giảng viên phụ trách học phần (dự kiến):
 - 1) 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) Họ và tên: ThS. Vũ Minh Tâm
Chức danh: GV
Thông tin liên hệ: ĐT: 0847242752; Email: vuminhtam.edu@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 ứng dụng cơ sở dữ liệu.

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 ứng dụng cơ sở dữ liệu.

c) Về thái độ: Giúp sinh viên nhận thức được vai trò, trách nhiệm của người làm kỹ thuật tin học: cẩn thận, làm việc từng bước theo đúng quy trình.

4. Chuẩn đầu ra của học phần

4.1. Nội dung chuẩn đầu ra học phần:

1) Về kiến thức:

CLO 1: Hiểu được các kiến thức về lập trình trực quan bằng ngôn ngữ C# và ứng dụng cơ sở dữ liệu để vận dụng vào thực tế sử dụng máy tính doanh nghiệp.

CLO 2: Vận dụng được các kiến thức về lập trình trực quan bằng ngôn ngữ C#, các công cụ Windows Form và ứng dụng cơ sở dữ liệu để triển khai các hoạt động ứng dụng CNTT trong doanh nghiệp.

CLO 3: Phân tích, đánh giá được các giải pháp lập trình trực quan bằng ngôn ngữ C# và ứng dụng cơ sở dữ liệu.

2) Về kỹ năng

CLO 4: Xây dựng được các phần mềm ứng bằng ngôn ngữ C#.

CLO 5: Có kỹ năng lãnh đạo, quản lý, làm việc nhóm trong các hoạt động thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin.

CLO 6: Có kỹ thuyết trình, thương thảo trong các hoạt động thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin.

3) Về phẩm chất

CLO 7: Có phẩm chất chính trị; có trách nhiệm công dân, trách nhiệm cộng đồng. Có đạo đức nghề nghiệp, có tinh thần hợp tác và thái độ phục vụ tốt. Năng động, có hoài bão về nghề nghiệp.

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

4.2. Ma trận nhất quán giữa chuẩn đầu ra học phần (CLO) với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO):

	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
CLO 1				H	H	H	M	M	M
CLO 2				H	H	H	M	M	M
CLO 3				H	H	H	M	M	M
CLO 4				H	H	H	H	H	H
CLO 5				H	H	H	H	H	H
CLO 6				H	H	H	H	H	H
CLO 7				M	M	M	H	H	H
Tổng hợp toàn bộ học phần				H	H	H	H	H	H

Ghi chú:

- PLO = Program Learning Outcomes = Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

- 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

Chú thích: H – cao; M – vừa; L – thấp – phụ thuộc vào mức hỗ trợ của CLO đối với PLO ở mức bắt đầu (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 (H)).

4.3. Ma trận nhất quán giữa phương pháp, hình thức kiểm tra, đánh giá với chuẩn đầu ra học phần (CLO)

Ghi chú: Khi xây dựng bảng này, xem mục 5.1 để về các hình thức kiểm tra, đánh giá mà giảng viên sử dụng khi giảng dạy học phần

Hình thức đánh giá	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7
1. Chuyên cần	H	H	H	M	M	M	M
2. Vấn đáp							
3. Viết	H	H	H	M	M	M	M
4. Thực hành	H	H	H	H	H	H	M

4.4. Ma trận nhất quán giữa phương pháp dạy học với chuẩn đầu ra học phần (CLO)

Phương pháp giảng dạy	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7
1. Thuyết trình (Trực tiếp, Online)	M	M	M	M	M	M	M
2. Dạy & học thực hành	H	H	H	H	H	H	M
3. Hướng dẫn tự học	M	M	M	M	M	M	M

4.5. Ma trận nhất quán các chương với chuẩn đầu ra học phần (CLO)

Chú thích: I: Introduction/ Giới thiệu

P: Proficient/ Thuần thục, đủ

A: Advanced/ Nâng cao

	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7
Bài 1	I	I	I	P	P	P	P
Bài 2	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 3	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 4	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 6	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 7	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 10	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 11	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 13	A	Â	A	A	A	A	P

Bài 16	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 17	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 18	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 19	A	Â	A	A	A	A	P
Bài 5, 8, 12, 14, 20	A	Â	A	A	A	A	P

(Xem chi tiết tiêu đề các Bài dạy ở Mục 8)

5. 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.

6. Tài liệu học tập:

6.1. Giáo trình chính:

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

6.2. Sách tham khảo:

[1]. Giáo trình Ngôn ngữ lập trình trực quan C#, 2003

7. Mô tả vắn 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. Kế hoạch giảng dạy:

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết (LT, BT, TH)	Nhiệm vụ của sinh viên
Bài 1	Chương 1. Tổng quan về .Net Framework 1.1. Tổng quan về kiến trúc của .Net Framework 1.2. Môi trường thực thi ngôn ngữ chung CLR	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết (LT, BT, TH)	Nhiệm vụ của sinh viên
	(Common Language Runtime) 1.2.1 Biên dịch mã lệnh .NET 1.2.2 Hệ thống kiểu dữ liệu chung CTS (Common Type System) 1.2.3 Assemblies 1.2.4 Private Assembly và Shared Assembly 1.2.5 Tiền biên dịch một Assembly 1.2.6 Kiểm chứng mã lệnh (Code Verification)		
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# 2.3.1 Kiểu dữ liệu giá trị được định nghĩa sẵn 2.3.2 Kiểu dữ liệu tham chiếu được định nghĩa sẵn	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 3	2.4 Luồng điều khiển chương trình 2.4.1 Câu lệnh điều kiện 2.4.2 Câu lệnh lặp 2.4.3 Câu lệnh nhảy 2.5 Cấu trúc chương trình 2.5.1 Lớp đối tượng 2.5.2 Kiểu dữ liệu cấu trúc – struct 2.6 Phương thức 2.6.1 Khai báo phương thức 2.6.2 Truyền tham số cho phương thức 2.7 Dữ liệu kiểu array 2.7.1 Cú pháp khai báo array 2.7.2 Làm việc với array 2.7.3 Array nhiều chiều	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 4	2.8 Các toán tử 2.8.1 Các toán tử tắt 2.8.2 Toán tử tam nguyên (ternary operator) 2.8.3 Chỉ dẫn checked và unchecked 2.8.4 Toán tử is 2.8.5 Toán tử sizeof 2.9 Enumerations – Kiểu liệt kê 2.10 Namespace 2.10.1 Khai báo sử dụng namespace	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết (LT, BT, TH)	Nhiệm vụ của sinh viên
	2.10.2 Bí danh cho Namespaces		
Bài 5	Bài tập, thảo luận	3 tiết BT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 6	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	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 7	3.4 Gọi phương thức với phiên bản của lớp cơ sở 3.5 Lớp trừu tượng và hàm trừu tượng 3.6 Lớp bị niêm phong và phương thức bị niêm phong 3.7 Nạp chồng toán tử	3 tiết BT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 8	Bài tập, thảo luận	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 9	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 4.2.1 Mô hình Kết nối 4.2.2 Mô hình Ngắt Kết nối		Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 10	4.3 Làm việc với mô hình Kết nối trong ADO.NET 4.3.1 Lớp Connection 4.3.2 Đối tượng Command 4.3.3 Đối tượng DataReader 4.3.4 Ví dụ minh họa	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 11	4.4 Làm việc với mô hình Ngắt kết nối: DataSet và DataTable 4.4.1 Lớp DataSet 4.4.2 Nạp dữ liệu vào DataSet 4.4.3 Ví dụ minh họa	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 12	Bài tập, thảo luận	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 13	4.4.4. Cập nhật CSDL bằng DataAdapter trong điện toán đám mây 4.4.5 Định nghĩa Relationships giữa các Table	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết (LT, BT, TH)	Nhiệm vụ của sinh viên
	trong DataSet 4.5 Sử dụng Data Binding 4.5.1 Các loại của Binding 4.5.2 Các nguồn dữ liệu của DataBinding 4.5.3 BindingContext 4.5.4 Ví dụ minh họa 4.6. Lựa chọn giữa mô hình Kết nối và mô hình Ngắt kết nối		
Bài 14	Bài tập, thảo luận	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 15	Chương 5. Xây dựng ứng dụng với WebForm 5.1 Tìm hiểu về Web Forms 5.2 Các sự kiện của Web Forms 5.2.1 Sự kiệnPostBack và Non-PostBack 5.2.2 Trạng thái của ứng dụng Web (State) 5.2.3 Chu trình sống của một Web-Form	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 16	5.3 Ví dụ mẫu minh họa 5.3.1 Ví dụ kết buộc dữ liệu không thông qua thuộc tính DataSource	3 tiết BT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 17	5.3.2 Ví dụ Web mượn sách thư viện 5.3.2.1 Xây dựng các lớp dùng chung 5.3.2.2 Xây dựng các lớp để thao tác trên các bảng	3 tiết TH	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 18	5.3.2.3 Xây dựng các WebUserControl.	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 19	5.3.2.4. Xây dựng các các trang WEB	3 tiết LT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao
Bài 20	Bài tập, thảo luận	3 tiết BT	Đọc trước giáo trình; Làm bài tập được giao

9. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy:

- Tên giảng đường:
- Danh mục trang thiết bị (bao gồm cả phương tiện công nghệ):

10. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập:

10.1. Phương pháp, hình thức kiểm tra, đánh giá

10.1.1 Kiểm tra – đánh giá thường xuyên: Trên lớp (Lấy điểm chuyên cần)

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số	Yêu cầu chung, mục đích, minh chứng
1.	Điểm chuyên cần: Đánh giá mức độ thực hiện các nhiệm vụ sinh viên, bao gồm việc tham gia học tập trên lớp và kiểm tra, đánh giá thường xuyên trên lớp	10%	+ Mục đích: Giúp sinh viên duy trì ý thức, kỷ luật trong học tập. + Yêu cầu: • Sinh viên đi học đều đặn, đúng giờ. • Sinh viên thực hiện đầy đủ các yêu cầu chuẩn bị học tập của GV.

10.1.2. Kiểm tra - đánh giá định kỳ

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số	Yêu cầu chung, mục đích, minh chứng
1.	02 bài kiểm tra tự luận 50 phút	30%	+ Mục đích: Giúp sinh viên củng cố kiến thức đã được học. + Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập
2.	Bài thi hết học phần (tự luận) 90 phút	60%	+ Mục đích: Đánh giá kết quả học tập toàn bộ học phần của SV. + Yêu cầu: Sinh viên làm việc độc lập

10.2. Miêu tả chi tiết các bài kiểm tra trong kỳ, bài thi hết học phần và bộ tiêu chí đánh giá:

- Bài kiểm tra trong kỳ, **bài thi hết học phần**: Viết bài.
- Mô tả chi tiết:

(1) Sinh viên sẽ làm 02 bài kiểm tra viết 45 phút vào giữa kỳ và cuối kỳ trong phạm vi nội dung đã được học.

(2) Sinh viên sẽ làm bài **thi viết hết học phần** 90 phút sau khi học xong toàn bộ học phần.

(3) các bài kiểm tra viết này thể hiện kết quả học trên lớp, tự học, thực hành, làm bài tập mà sinh viên đã thực hiện cũng như khả năng vận dụng những kiến thức đã được học.

❖ Tiêu chí đánh giá bài kiểm tra, bài thi kết thúc học phần

Tiêu chí đánh giá	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. • Không có lỗi về thuật ngữ chuyên môn. • Không có lỗi chính tả. 	Xuất sắc	9-10
<ul style="list-style-type: none"> • Trả lời đúng 70-80% câu hỏi. • Trình bày rõ ràng, diễn đạt logic. • Mắc ít lỗi (1-2 lỗi) về thuật ngữ chuyên môn. • Còn lỗi chính tả. 	Khá- Giỏi	7-8

<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 (3-4 lỗi). • Còn lỗi chính tả. 	Trung bình	5-6
<ul style="list-style-type: none"> • Trả lời sai, lạc đề, hoặc phần trả lời đúng dưới mức 50% câu hỏi. • Không làm hết câu hỏi, bỏ nội dung hơn 50%. • Trình bày tối nghĩa, diễn đạt không rõ ý. • Mắc nhiều lỗi về thuật ngữ chuyên môn (5-6 lỗi). • Nhiều lỗi chính tả. 	Yếu	3-4
<ul style="list-style-type: none"> • Trả lời sai, lạc đề, phần trả lời đúng dưới mức 20%. • Không làm hết câu hỏi, bỏ đến 80% nội dung. • Trình bày tối nghĩa, diễn đạt không rõ ý. • Nhiều lỗi chính tả. 	Kém	0-2

10.3. Chính sách trong đánh giá chuyên cần:

- Sinh viên vắng mặt quá 20% số buổi sẽ không được làm bài thi kết thúc học phần.
- Có điểm thưởng cho sinh viên tích cực phát biểu, ham học hỏi, có sự sáng tạo trong thảo luận, tranh biện.

Hà Nội, ngày 31 tháng 10 năm 2019

Hiệu trưởng

Trưởng Khoa

Trưởng bộ môn

Người soạn đề cương

PGS.TS. Phạm Ngọc Ánh

TS. Phùng Văn Ổn

ThS. Vũ Minh Tâm

TS. Phùng Văn Ổn