

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH C SHARP

Số tín chỉ: 03

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

1. Tên học phần: Lập trình C Sharp
2. Mã học phần: LTRINH 324
3. Số tín chỉ: 3 (2, 1)
4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ ba
5. Phân bổ thời gian
 - Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành
 - Tự học: 90 giờ
6. Điều kiện tiên quyết: Lập trình C++

7. Giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1.	ThS. Phạm Văn Kiên	0986362233	kienpvdesign@gmail.com
2.	ThS. Vũ Bảo Tạo	0384305659	taovb2006@gmail.com
3.	ThS. Phạm Thị Hường	0972306806	phamthihuongdtth@gmail.com
4.	ThS. Hoàng Thị An	0984420897	anhoangthi87@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức về lập trình cơ bản; các đặc tính hướng đối tượng thông qua xây dựng lớp, tính kế thừa và đa hình, cách thực thi giao diện, cơ chế ủy quyền và sự kiện, cách xử lý ngoại lệ và một số lớp cơ bản trong .NET, cách lập trình tương tác cơ sở dữ liệu và lập trình mô hình 3 lớp.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Trình bày được quy trình thiết kế và cú pháp một chương trình theo hướng đối tượng với C Sharp.	1	[1.2.1.2a]
MT1.2	Phân tích các trường hợp kế thừa, đa hình, tương ứng bội trong C Sharp.	4	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1.3	So sánh và đánh giá các phương pháp lập trình Windows Form.	5	[1.2.1.2b]
MT1.4	Phân tích bài toán thực tế có tương tác với cơ sở dữ liệu và trường hợp lập trình theo mô hình 3 lớp.	5	[1.2.1.2b]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Lập trình được các bài toán thực tế theo hướng lập trình hướng đối tượng bằng ngôn ngữ C Sharp.	4	[1.2.2.1]
MT2.2	Thiết kế được ứng dụng dạng console có sử dụng kỹ thuật kế thừa, đa hình, tương ứng bội giải quyết bài toán thực tế.	5	[1.2.2.1]
MT2.3	Xây dựng phần mềm hoàn chỉnh cho phép tương tác với cơ sở dữ liệu, có bất lỗi, theo mô hình 3 lớp.	5	[1.2.2.3]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có tính sáng tạo, cẩn thận, khoa học, khi thiết kế các chương trình bằng C Sharp.	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Có tư duy độc lập trong phân tích và giải quyết những bài toán thực tế dạng windows form bằng C Sharp.	4	[1.2.3.1]
MT3.3	Có thái độ hợp tác, chia sẻ khi làm việc nhóm, có khả năng chịu trách nhiệm với công việc của cá nhân và nhóm.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR1	Kiến thức		
CDR 1.1	Phân tích được bài toán thực tế theo hướng đối tượng.	4	[2.1.4]
CDR 1.2	Khái quát hóa các trường hợp sử dụng kỹ thuật kế thừa, đa hình, tương ứng bội với ngôn ngữ C Sharp.	5	[2.1.5]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CDR học phần trong CTĐT
CDR 1.3	Phân tích được bài toán thực tế các trường hợp sử dụng mô hình 3 lớp, tương tác với cơ sở dữ liệu, kiểm soát lỗi chương trình.	4	[2.1.5]
CDR2	Kỹ năng		
CDR 2.1	Thiết kế được chương trình hướng đối tượng bằng ngôn ngữ C Sharp.	5	[2.2.2]
CDR 2.2	Thiết kế được các chương trình có sử dụng kỹ thuật kế thừa, đa hình, tương ứng bội giải quyết bài toán cụ thể.	5	[2.2.3]
CDR 2.3	Thiết kế phần mềm hoàn chỉnh có sử dụng mô hình 3 lớp, có tương tác với cơ sở dữ liệu dưới dạng console hoặc windows form.	5	[2.2.3]
CDR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CDR 3.1	Có tư duy độc lập, sáng tạo và khoa học và khả năng phân tích khi giải quyết các bài toán thực tế bằng ngôn ngữ C Sharp.	4	[2.3.1]
CDR 3.2	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, biết đánh giá chất lượng công việc, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.	5	[2.3.2]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần							
		CDR1			CDR2			CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2
1	Chương 1. Lập trình cơ bản 1.1. Giới thiệu C# 1.2. Cài đặt và sử dụng công cụ lập trình 1.3. Nhập/ xuất dữ liệu 1.4. Kiểu dữ liệu Collection 1.5. Một số thư viện thường dùng 1.6. Công cụ Debug 1.7. Xử lý ngoại lệ 1.8. Stream và File 1.9. Bài tập vận dụng	x			x			x	

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần							
		CDR1			CDR2			CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 3.1	CDR 3.2
2	Chương 2. Lớp và đối tượng 2.1. Tạo lớp và đối tượng 2.2. Tạo thuộc tính 2.3. Tạo phương thức 2.4. Sự kế thừa 2.5. Đa hình 2.6. Lớp trừu tượng 2.7. Boxing và Unboxing dữ liệu 2.8. Bài tập vận dụng	x	x		x	x		x	
3	Chương 3. Lập trình Windows Form 3.1. Sử dụng Windows Form 3.2. Các điều khiển cơ bản 3.3. Các điều khiển nâng cao 3.4. DialogBox và Menu 3.5. Bài tập vận dụng	x	x		x	x		x	x
4	Chương 4. Lập trình cơ sở dữ liệu 4.1. Giới thiệu ADO.NET 4.2. Các lớp của ADO.NET 4.3. DataView và DataGridView 4.4. DataBinding 4.5. Cơ sở dữ liệu MongoDB 4.6. In ấn dữ liệu 4.7. Bài tập vận dụng		x	x		x	x	x	x
5	Chương 5. Lập trình mô hình 3 lớp 5.1. Kiến trúc mô hình 5.2. Vai trò của các lớp 5.3. Vận hành của các lớp 5.4. Xây dựng các lớp trong mô hình 5.5. Bài tập vận dụng	x	x	x	x	x	x	x	x

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CDR1	Kiểm tra thường xuyên, bài tập thực hành, kiểm tra thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần.
CDR2	Bài tập thực hành, thực hiện nhiệm vụ về nhà, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
CDR3	Kiểm tra thường xuyên, kết quả thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và theo nhóm, thi kết thúc học phần.

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên; điểm chuyên cần; điểm thực hành;...	01 điểm	20%	Điểm trung bình của các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Đánh giá chuyên cần: Phát vấn, tỷ lệ hiện diện trên lớp, làm bài tập.
- Kiểm tra giữa học phần: Thực hành (90 phút).
- Thi kết thúc học phần: Báo cáo bài tập lớn (20 phút/chủ đề).

12. Phương pháp dạy học

- Lý thuyết: Thuyết trình, thảo luận nhóm, trực quan, nêu vấn đề và đàm thoại.
- Thực hành: Hướng dẫn, làm mẫu, mô phỏng.

13. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về thái độ học tập, chuyên cần: Hoàn thành bài tập và nhiệm vụ giảng viên giao, tham dự ít nhất 80% thời lượng học phần; ghi chép và tích cực thảo luận, xây dựng bài trên lớp.

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp, đọc thêm các tài liệu liên quan về Lập trình C Sharp.

- Yêu cầu về kiểm tra giữa học phần và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo quy chế.

14. Tài liệu phục vụ học phần

- Tài liệu bắt buộc:

[1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2018), *Giáo trình Lập trình C Sharp*.

- Tài liệu tham khảo:

[2] - Phạm Công Ngô (2007), *Lập trình C#: Từ cơ bản đến nâng cao*, NXB Giáo dục

[3] - John Sharp (2015), *Microsoft Visual C# Step by step* (ebook).

[4] - Hans-Petter Halvorsen, M.Sc. (2013), *3-tier Architecture* (Lecture).

[5] - Stack Overflow (2016), *Learning mongodb-C Sharp* (ebook).

[6] - Robert J. Oberg & Dana Wyatt (2011), Windows Forms Using C# Rev.4.0. Student Guide, Printed in the United States of America (ebook).

15. Nội dung chi tiết học phần

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<p>Chương 1. Lập trình cơ bản</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được đặc điểm ngôn ngữ C Sharp, cách cài đặt và sử dụng công cụ lập trình. - Trình bày cú pháp nhập/xuất dữ liệu; kiểu dữ liệu Collection. - Giới thiệu một số thư viện thường dùng. - Thuyết trình trường hợp và cách sử dụng xử lý ngoại lệ, stream và File, công cụ Debug. - Lập trình được các bài toán thực tế có sử dụng các kiểu dữ liệu Collection, xử lý ngoại lệ và stream, file. <p>Nội dung cụ thể:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Giới thiệu C# 1.2. Cài đặt và sử dụng công cụ lập trình 1.3. Nhập/ xuất dữ liệu 1.4. Kiểu dữ liệu Collection <p>Bài thực hành số 01</p>	2	2	[1] [2] [3]	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu mục tiêu, chương trình, kế hoạch dạy học học phần. - Chuẩn bị các học liệu và phương tiện học tập cần thiết. - Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 1.1 - 1.4. [2]: Chương 1 – 3. [3]: Chương 1, 18. - Chuẩn bị bài thực hành số 01.
2	<ul style="list-style-type: none"> 1.5. Một số thư viện thường dùng 1.6. Công cụ Debug 1.7. Xử lý ngoại lệ 1.8. Stream và File 1.9. Bài tập vận dụng <p>Thực hành bài số 02</p>	2	2	[1] [2] [3]	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 1.5 – 1.9. [2]: Chương 4, 8. [3]: Chương 6. - Chuẩn bị bài thực hành số 02.
3	<p>Chương 2. Lớp và đối tượng</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày cách thức tạo và sử dụng lớp, đối tượng, hàm khởi 	2	2	[1] [2] [3]	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 2.1. [2]: Mục 5.1 [3]: Chương 7.

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	tạo, hàm hủy, thuộc tính, phương thức. - Phân tích các trường hợp kế thừa, đa hình và lớp trừu tượng, Boxing và Unboxing dữ liệu. - Thiết kế được chương trình dạng console có sử dụng kỹ thuật kế thừa, đa hình, tương ứng bối giải quyết bài toán thực tế. Nội dung cụ thể: 2.1. Tạo lớp và đối tượng Thực hành bài số 03				- Chuẩn bị bài thực hành số 03.
4	2.2. Tạo thuộc tính 2.3. Tạo phương thức 2.3.1. Phương thức khởi tạo 2.3.2. Phương thức thành viên Thực hành bài số 04	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 2.2 – 2.3. [2]: Mục 5.2. [3]: Chương 8. - Chuẩn bị bài thực hành số 04.
5	2.4. Sự kế thừa 2.5. Đa hình 2.6. Lớp trừu tượng 2.7. Boxing và Unboxing dữ liệu 2.8. Bài tập vận dụng Thực hành bài số 05	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 2.4 – 2.8. [2]: Chương 6, 7. [3]: Chương 12-13. - Chuẩn bị bài thực hành số 05.
6	Chương 3. Lập trình Windows Form Mục tiêu chương: - So sánh và đánh giá các phương pháp lập trình Windows Form. - Trình bày các đối tượng trong ứng dụng Windows Form.	2	2	[1] [2] [6]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 3.1 – 3.2.4. [2]: Chương 11. [6]: Chapter 1 – 3. - Chuẩn bị bài thực hành số 06.

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	<p>- Xây dựng được các ứng dụng có giao diện thân thiện người dùng.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Sử dụng Windows Form</p> <p>3.1.1. Tạo ứng dụng</p> <p>3.1.2. Thuộc tính</p> <p>3.1.3. Phương thức</p> <p>3.1.4. Sự kiện</p> <p>3.1.5. Form MDI</p> <p>3.2. Các điều khiển cơ bản</p> <p>3.2.1. Label</p> <p>3.2.2. TextBox</p> <p>3.2.3. Button</p> <p>3.2.4. MaskedTextBox</p> <p>Thực hành bài số 06</p>				
7	<p>3.2.5. ComboBox</p> <p>3.2.6. ListBox</p> <p>3.2.7. CheckBox</p> <p>3.2.8. CheckedListBox</p> <p>3.2.9. RadioButton</p> <p>3.2.10. Panel</p> <p>Thực hành bài số 07</p>	2	2	[1] [6]	<p>- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 3.2.5 – 3.2.10. [6]: Chapter 4.</p> <p>- Chuẩn bị bài thực hành số 07.</p>
8	<p>3.2.11. GroupBox</p> <p>3.2.12. PictureBox</p> <p>3.2.13. ImageList</p> <p>3.3. Các điều khiển nâng cao</p> <p>3.3.1. NumericUpDown</p> <p>3.3.2. DateTimePicker</p> <p>3.3.3. WebBrowser</p> <p>3.3.4. PrograssBar</p> <p>Kiểm tra giữa học phần</p>	2	2KT	[1] [6]	<p>Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 3.2.11 – 3.3.4. [6]: Chapter 8.</p> <p>- Sinh viên ôn tập, làm bài kiểm tra giữa học phần</p>
9	<p>3.3.5. Timer</p> <p>3.3.6. ListView</p> <p>3.3.7. TreeView</p> <p>3.4. DialogBox và Menu</p> <p>3.5. Bài tập vận dụng</p>	2	2	[1] [6]	<p>- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 3.3.5 – 3.5. [6]: Chapter 8.</p> <p>- Chuẩn bị bài thực hành số 08.</p>

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	Thực hành bài số 08				
10	<p>Chương 4. Lập trình cơ sở dữ liệu</p> <p>Mục tiêu chương:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày về ADO.NET, các lớp của ADO.NET. - Trình bày về DataView và DataGridView, so sánh và đánh giá trường hợp thực tế sử dụng. - Trình bày về DataBinding và trường hợp ứng dụng thực tế. - Trình bày cách in ấn tài liệu trong C#. - Trình bày và xây dựng được phần mềm có kết nối với cơ sở dữ liệu là SQL Server, Mongodb, có bắt lỗi. <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>4.1. Giới thiệu ADO.NET</p> <p>4.2. Các lớp của ADO.NET</p> <p>4.2.1. DataAdapter</p> <p>4.2.2. DataSet</p> <p>4.2.3. DataTable</p> <p>4.2.4. DataReader</p> <p>Thực hành bài số 09</p>	2	2	[1] [6]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 4.1 – 4.2. [6]: Chapter 11. Chuẩn bị bài thực hành số 09.
11	<p>4.3. DataView và DataGridView</p> <p>4.3.1. DataView</p> <p>4.3.2. DataGridView</p> <p>4.4. DataBinding</p> <p>Thực hành bài số 10</p>	2	2	[1] [3] [6]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 4.3. [3]: Chương 26 [6]: Chapter 12. - Chuẩn bị bài thực hành số 10.
12	<p>4.5. Cơ sở dữ liệu Mongodb</p> <p>4.6. In ấn dữ liệu</p> <p>Thực hành bài số 11</p>	2	2	[1] [5]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 4.5 – 4.6. [5]: Cả tài liệu. - Chuẩn bị bài thực hành số 11.
13	4.7. Bài tập vận dụng	2	2	[1]	- Nghiên cứu tài liệu:

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	Thực hành bài số 12			[6]	[1]: Mục 4.7. [6]: Lab 1- Lab 12B. - Chuẩn bị bài thực hành số 12.
14	Chương 5. Lập trình mô hình 3 lớp Mục tiêu chương: - Trình bày về kiến trúc mô hình, vai trò và cách vận hành của mô hình 3 lớp. Đánh giá được ưu điểm khi lập trình theo mô hình 3 lớp. - Thiết kế chương trình thực tế theo mô hình 3 lớp. Nội dung cụ thể: 5.1. Kiến trúc mô hình 5.2. Vai trò của các lớp 5.3. Vận hành của các lớp Thực hành bài số 13	2	2	[1] [4]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 5.1- 5.3. [4]: Slide 1 - 12. Chuẩn bị bài thực hành số 13.
15	5.4. Xây dựng các lớp trong mô hình 5.5. Bài tập vận dụng Thực hành bài số 14	2	2	[1] [4]	- Nghiên cứu tài liệu: [1]: Mục 5.4 – 5.5. [4]: Slide 14-68. - Chuẩn bị bài thực hành số 14

Hải Dương, ngày 14 tháng 08 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

**KT.TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA**

Trần Duy Khánh

TRƯỞNG BỘ MÔN

Phạm Văn Kiên