

**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 2016**

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

- Tên học phần:** Lập trình C Sharp
- Mã học phần:** LTRINH 324
- Số tín chỉ:** 3 (2, 1)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ ba
- Phân bổ thời gian**
  - Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành
  - Tự học: 90 giờ
- Điều kiện tiên quyết:** Lập trình C++ (CNTT 014)
- Giảng viên**

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1.	ThS. Vũ Bảo Tạo	0912519702	taovb2006@gmail.com
2.	ThS. Phạm Thị Hương	0972306806	anhoangthi87@gmail.com
3.	ThS. Hoàng Thị An	0984420897	phamthihuongdtth@gmail.com
4.	ThS. Phạm Văn Kiên	0986362233	kienpvdesign@gmail.com

### 8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên các đặc tính hướng vào module, thành phần và đối tượng trong ngôn ngữ lập trình Csharp; các kiểu dữ liệu, lệnh cơ bản và các tiến trình biên dịch; 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.

### 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
<b>MT1</b>	<b>Kiến thức</b>		
MT1.1	Trình bày được quy trình thiết kế và cú pháp một chương trình bằng ngôn ngữ C Sharp.	1	[1.2.1.2a]
MT1.2	Khái quát hóa các trường hợp sử dụng kế thừa, đa hình, tương ứng bội trong C Sharp.	5	[1.2.1.2b]
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.	5	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
<b>MT2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
MT2.1	Lập trình được các bài toán thực tế 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 bắt lỗi.	5	[1.2.2.3]
<b>MT3</b>	<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>		
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:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
<b>CĐR1</b>	<b>Kiến thức</b>		
CĐR 1.1	Phân tích được bài toán thực tế khi lập trình bằng ngôn ngữ C Sharp.	4	[2.1.4]
CĐR 1.2	Phân tích được các trường hợp sử dụng kỹ thuật kế thừa, đa hình, tương ứng bội với ngôn ngữ C Sharp.	4	[2.1.5]
CĐR 1.3	Phân tích được bài toán thực tế cần có giao diện, sự tương tác với cơ sở dữ liệu, kiểm soát lỗi chương trình.	4	[2.1.5]
<b>CĐR2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
CĐR 2.1	Thiết kế được chương trình bằng ngôn ngữ C Sharp giải quyết bài toán thực tế.	5	[2.2.2]
CĐR 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]
CĐR 2.3	Thiết kế phần mềm hoàn chỉnh có tương tác với cơ sở dữ liệu dưới dạng console hoặc windows form.	5	[2.2.3]
<b>CĐR3</b>	<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b>		

<b>CĐR học phần</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Thang đo Bloom</b>	<b>Phân bố CĐR học phần trong CTĐT</b>
CĐR 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 Csharp.	4	[2.3.1]
CĐR 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

<b>Chương</b>	<b>Nội dung học phần</b>	<b>Chuẩn đầu ra của học phần</b>							
		<b>CĐR1</b>			<b>CĐR2</b>			<b>CĐR3</b>	
		<b>CĐR 1.1</b>	<b>CĐR 1.2</b>	<b>CĐR 1.3</b>	<b>CĐR 2.1</b>	<b>CĐR 2.2</b>	<b>CĐR 2.3</b>	<b>CĐR 3.1</b>	<b>CĐR 3.2</b>
1	<b>Chương 1. Tổng quan về Microsoft. Net</b> 1.1. Nguồn gốc .NET 1.2. Microsoft .NET 1.3. Biên dịch và MSIL 1.4. Môi trường phát triển tích hợp Visual Studio .NET	x			x			x	
2	<b>Chương 2. Nền tảng ngôn ngữ C#</b> 2.1. Lịch sử của ngôn ngữ C# 2.2. Tổng quan về ngôn ngữ C# 2.3. Các đặc điểm của ngôn ngữ C# 2.4. Các kiểu ứng dụng 2.5. Phát triển chương trình 2.6. Chú thích trong C# 2.7. Namespace 2.8. Từ khóa using 2.9. Từ khóa static 2.10. Kiểu dữ liệu 2.11. Biến, hằng và biểu thức 2.12. Lệnh nhập, xuất dữ liệu 2.13. Câu lệnh if...else 2.14. Câu lệnh switch	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
	2.15. Câu lệnh lặp 2.16. Các chỉ dẫn biên dịch								
3	<b>Chương 3. Lớp và đối tượng</b> 3.1. Định nghĩa lớp 3.2. Tạo đối tượng 3.3. Sử dụng các thành viên static 3.4. Hủy đối tượng 3.5. Truyền tham số 3.6. Nạp chồng phương thức 3.7. Đóng gói dữ liệu với thuộc tính	x			x			x	x
	<b>Chương 4. Kế thừa và đa hình</b> 4.1. Sự kế thừa 4.2. Đa hình 4.3. Lớp trừu tượng 4.4. Boxing và Unboxing dữ liệu	x	x		x	x		x	x
	<b>Chương 5. Ứng dụng Windows với Windows form</b> 5.1. Tạo một Windows Form đơn giản 5.2. Tạo các ứng dụng Windows Form khác 5.3. Tạo sơ liệu XML bằng chú thích 5.4. Triển khai ứng dụng	x		x	x		x	x	x
4	<b>Chương 6. Lập trình cơ sở dữ liệu với .NET</b> 6.1. Kiến trúc ADO.NET 6.2. Mô hình đối tượng ADO.NET 6.3. Trình cung cấp dữ liệu (.NET Data Providers) 6.4. Khởi sự với ADO.NET	x	x	x	x	x	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
	6.5. Sử dụng trình cung cấp dữ liệu được quản lý 6.6. Làm việc với các điều khiển kết buộc dữ liệu 6.7. Thay đổi các bản ghi của cơ sở dữ liệu								
5	<b>Chương 7. Quản lý lỗi</b> 7.1. Ném và bắt biệt lệ Exception 7.2. Đối tượng Exception 7.3 Các biệt lệ tự tạo 7.4 Ném biệt lệ lần nữa	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.

## 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.

### 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 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 (2014), *Giáo trình Lập trình C Sharp*.

#### - Tài liệu tham khảo:

[2] - Nhiều tác giả (2002), *Ngôn ngữ lập trình C sharp* (ebook: biên dịch từ Programming C#, Jesse Liberty, O'Reilly. C# in 21 Days, Bradley L.Jones, SAMS. Windows Forms Programming with C#, Erik Brown, Manning. MSDN Library – April).

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

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

[5] - Mahesh Chand (2002), *A Programmer's Guide to ADO.NET in C#* (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	<b>Chương 1. Tổng quan về Microsoft.Net</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - Trình bày nguồn gốc của .NET và Microsoft .NET. - Trình bày cách biên dịch và MSIL - Thao tác được trên môi trường tích hợp Visual Studio .NET, cách cài đặt và sử dụng công cụ lập trình. <b>Nội dung cụ thể:</b> 1.1. Nguồn gốc .NET 1.2. Microsoft .NET 1.3. Biên dịch và MSIL 1.4. Môi trường phát triển tích hợp Visual Studio .NET Bài thực hành số 01	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu mục tiêu, chương trình, kế hoạch dạy học môn học. - Chuẩn bị các học liệu và phương tiện học tập cần thiết. - Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 1 mục 1.1 đến 1.4. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 1. [3] chapter 1 - Nghiên cứu bài thực hành số 01

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
2	<p><b>Chương 2. Nền tảng ngôn ngữ C#</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được đặc điểm ngôn ngữ C#</li> <li>- Trình bày cú pháp nhập/xuất các hàm và các lệnh cơ bản.</li> <li>- Giới thiệu một số thư viện thường dùng.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Lịch sử của ngôn ngữ C#</li> <li>2.2. Tổng quan về ngôn ngữ C#</li> <li>2.3. Các đặc điểm của ngôn ngữ C#</li> <li>2.4. Các kiểu ứng dụng</li> <li>2.5. Phát triển chương trình</li> <li>2.6. Chú thích trong C#</li> <li>2.7. Namespace</li> <li>2.8. Từ khóa using</li> <li>2.9. Từ khóa static</li> <li>2.10. Kiểu dữ liệu</li> <li>2.11. Biến, hằng và biểu thức</li> <li>2.12. Lệnh nhập, xuất dữ liệu</li> </ul> <p>Bài thực hành số 02</p>	2	2	[1] [2] [3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 2 mục 2.1 đến 2.12.</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 2, 3. [3] chapter 2-5</li> <li>- Nghiên cứu bài thực hành số 02</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.13. Câu lệnh if...else</li> <li>2.14. Câu lệnh switch</li> <li>2.15. Câu lệnh lặp</li> <li>2.16. Các chỉ dẫn biên dịch</li> </ul> <p>Bài thực hành số 03</p>	2	2	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 2 mục 2.13 đến 2.16.</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 3.</li> <li>- Nghiên cứu bài thực hành số 03</li> </ul>
4	<p><b>Chương 3. Lớp và đối tượng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Định nghĩa lớp</li> <li>3.2. Tạo đối tượng</li> <li>3.3. Sử dụng các thành viên static</li> <li>3.4. Hủy đối tượng</li> </ul>	2	2	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 3, mục 3.1 đến 3.4.</li> <li>- Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 4.</li> </ul>



TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	Bài thực hành số 04				- Nghiên cứu bài thực hành số 04
5	3.5. Truyền tham số 3.6. Nạp chồng phương thức 3.7. Đóng gói dữ liệu với thuộc tính Bài thực hành số 05	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 3 mục 3.5 đến 3.7. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 6 [3] chapter 22. - Nghiên cứu bài thực hành số 05.
6	<b>Chương 4. Kế thừa và đa hình</b> 4.1. Sự kế thừa 4.2. Đa hình Bài thực hành số 06	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 4 mục 4.1, 4.2. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 5. [3] chapter 7 - Nghiên cứu bài thực hành số 06
7	4.3. Lớp trừu tượng Bài thực hành số 07	2	2	[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 4 mục 4.3, 4.4. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 5. - Nghiên cứu bài thực hành số 07.
8	4.4. Boxing và Unboxing dữ liệu <b>Kiểm tra giữa học phần</b>	2	2KT	[1] [2]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 4 mục 4.4. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 5. - Sinh viên ôn tập chuẩn bị làm bài kiểm tra giữa học phần.
9	<b>Chương 5. Ứng dụng Windows với Windows form</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - So sánh và đánh giá các phương pháp lập trình Windows Form. - Thiết kế được ứng dụng windows form cho phép thao tác với XML.	2	2	[1] [2] [4] [5]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 5 mục 5.1. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 6. [4] chapter 1 [5] chapter 2 - Nghiên cứu bài thực hành số 08.

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><b>Nội dung cụ thể:</b> 5.1. Tạo một Windows Form đơn giản. Bài thực hành số 08</p>				
10	<p>5.2. Tạo các ứng dụng Windows Form khác Bài thực hành số 09</p>	2	2	[1] [2] [4]	<p>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 5 mục 5.2. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 6. [4] chapter 4-8. - Nghiên cứu bài thực hành số 09.</p>
11	<p>5.3. Tạo sưu liệu XML bằng chú thích 5.4. Triển khai ứng dụng Bài thực hành số 10</p>	2	2	[1] [2] [5]	<p>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 5 mục 5.3, 5.4. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 5. [5] Chapter 6 - Nghiên cứu bài thực hành số 10.</p>
12	<p><b>Chương 6. Lập trình cơ sở dữ liệu với .NET</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - Trình bày về ADO.NET, các lớp của ADO.NET. - Trình bày các đối tượng sử dụng khi thiết kế giao diện chương trình có tương tác với cơ sở dữ liệu. - Trình bày về DataBinding và trường hợp ứng dụng thực tế. - Trình bày và xây dựng được phần mềm có kết nối với cơ sở dữ liệu là SQL Server, có xử lý trường hợp kết nối cơ sở dữ liệu bị lỗi. <b>Nội dung cụ thể:</b> 6.1. Kiến trúc ADO.NET 6.2. Mô hình đối tượng ADO.NET</p>	2	2	[1] [2] [5]	<p>- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 6 mục 6.1, 6.2. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 10. [5] chapter 3. - Nghiên cứu bài thực hành số 11.</p>

TT	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	Bài thực hành số 11				
13	6.3. Trình cung cấp dữ liệu (.NET Data Providers) 6.4. Khởi sự với ADO.NET 6.5. Sử dụng trình cung cấp dữ liệu được quản lý Bài thực hành số 12	2	2	[1] [2] [5]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 6 mục 6.3 đến 6.5. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 10. [5] chapter 5 - Nghiên cứu bài thực hành số 12.
14	6.6. Làm việc với các điều khiển kết buộc dữ liệu 6.7. Thay đổi các bản ghi của cơ sở dữ liệu Bài thực hành số 13	2	2	[1] [2] [5]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 6 mục 6.6, 6.7. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo: [2] chương 13. [5] chapter 9 - Nghiên cứu bài thực hành số 13.
15	<b>Chương 7. Quản lý lỗi</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - Trình bày 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 xử lý ngoại lệ. <b>Nội dung cụ thể:</b> 7.1. Ném và bắt biệt lệ 7.2. Đối tượng Exception 7.3 Các biệt lệ tự tạo 7.4 Ném biệt lệ lần nữa Bài thực hành số 14	2	2	[1] [2] [3]	- Nghiên cứu tài liệu [1]- chương 7. - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [2] chương 13. [3] chapter 6. - Nghiên cứu bài thực hành số 14.

Hải Dương, ngày 19 tháng 08 năm 2016



KT. TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA

Trần Duy Khánh

TRƯỞNG BỘ MÔN

Phạm Văn Kiên