

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN****1. Thông tin chung về học phần**

- **Tên học phần** : Công cụ và môi trường phát triển phần mềm (Tools and Enviroments for software development).

- **Mã số học phần** : 1230374

- **Số tín chỉ học phần** : 4 (3+1) tín chỉ

- Thuộc chương trình đào tạo của bậc, ngành: Bậc Đại học, ngành Công nghệ thông tin

- **Số tiết học phần** :

- Nghe giảng lý thuyết : 30 tiết
- Làm bài tập trên lớp : 9 tiết
- Thảo luận : 6 tiết
- Thực hành, thực tập (ở phòng thực hành, phòng Lab,...): 30 tiết
- Hoạt động theo nhóm : 15 tiết
- Thực tế: : 0 tiết
- Tự học : 120 giờ

- **Đơn vị phụ trách học phần:** Bộ môn Công nghệ phần mềm / Khoa Công nghệ thông tin

**2. Học phần trước:** Công nghệ phần mềm

**3. Mục tiêu của học phần:**

- Kiến thức phát triển ứng dụng trên môi trường .NET framework.
- Kiến thức sử dụng các công cụ chuyên nghiệp phát triển ứng dụng phần mềm.
- Tổng kết lại tất cả các kiến thức đã học của ngành công nghệ phần mềm, từng bước giúp cho sinh viên tiếp cận với thực tiễn.

**4. Chuẩn đầu ra:**

	Nội dung	Đáp ứng CDR CTĐT
<b>Kiến thức</b>	4.1.1. Củng cố, nắm vững kiến thức cơ bản nền tảng .NET Framework, sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình C# lập trình ứng dụng Console Application.	<b>K1</b>
	4.1.2. Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#, xây dựng được ứng dụng Window Form Application.	<b>K2</b>
	4.1.3 Xây dựng được ứng dụng Web Form Application.	<b>K3</b>

	4.1.4 Sử dụng Crystal Report để tạo report cho ứng dụng Window Application, Web Application.	<b>K4</b>
	4.1.5 Triển khai ứng dụng trong môi trường thực tế.	<b>K5</b>
<b>Kỹ năng</b>	4.2.1. Sử dụng thành thạo các công cụ chuyên nghiệp phát triển ứng dụng phần mềm, triển khai phần mềm trong môi trường thực.	<b>S2</b>
	4.2.2. Xây dựng và rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng giải quyết vấn đề.	<b>S1,S3</b>
<b>Thái độ</b>	4.3. Xây dựng thái độ tích cực tham gia các hoạt động xây dựng bài, tinh thần thái độ làm việc nhóm, tìm hiểu và giải quyết vấn đề.	<b>A1</b>

### **5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:**

Môn học công cụ và môi trường phát triển phần mềm trong .NET Framework giới thiệu sinh viên về môi trường phát triển ứng dụng trên .NET framework bao gồm các phần chính như sau:

- Giới thiệu về ngôn ngữ C#
- Ứng dụng window form
- Ứng dụng webform
- HTML Help system
- Component in .NET
- Deployment application

## 6. Nội dung và lịch trình giảng dạy:

### - Các học phần lý thuyết:

Buổi/ Tiết	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	Giáo trình chính	Tài liệu tham khảo	Ghi chú
1	Chương 1: Giới thiệu tổng quan về .NET Framework 1.1 .NET Framework 1.2 Giới thiệu về Visual C# 1.3 Giới thiệu về Visual C# IDE	- Thuyết giảng - Tương tác với sinh viên	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[1] Chương 1, 2	[2] chương 3	Giải quyết mục tiêu 4.1.1
2	Chương 2: Tổng quan ngôn ngữ lập trình C# 2.1 Đặc điểm của ngôn ngữ Visual C#. 2.2 Thuộc tính của OOP trong C# 2.3 Classes và objects. 2.4 Inheritance 2.5 Interfaces 2.6 Generics 2.7 Delegates	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[1] Chương 3, 4	[2] chương 9, 10	Giải quyết mục tiêu 4.1.1
3	Chương 3: Tạo ứng dụng trong window form 3.1. Các giai đoạn phát triển ứng dụng window application 3.2. Các control cơ bản 3.2.1 MenuStrip control 3.2.2 Button control 3.2.3 ComboBox control 3.2.4 WebBrowser control	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[2] Chương 13		Giải quyết mục tiêu 4.1.2

	3.3. Common dialog 3.3.1 ColorDialog 3.3.2 FontDialog					
4	Chương 4: Lập trình cơ sở dữ liệu bằng ADO.NET 4.1. Giới thiệu về ADO.NET 4.1.1 Mục tiêu của ADO.NET 4.1.2 ADO.NET Architecture 4.1.3 ADO.NET Object Model 4.1.4 Các thành phần chính của ADO.NET 4.2. DataSet 4.2.1 Giới thiệu về DataSet 4.2.2 Các thành phần của DataSet	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[1] Chương 32	[2] chương 20	Giải quyết mục tiêu 4.1.2
5	Chương 4: Lập trình cơ sở dữ liệu bằng ADO.NET (tt) 4.2.2.1 Tạo DataTable 4.2.2.2 Thêm một DataTable vào một DataSet 4.2.2.3 Tạo DataTableReaders 4.2.2.4 Tạo DataRelation 4.2.2.5 Tạo DataViews 4.3 Tương tác với SQL Server 2000 bằng ADO.NET	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[1] Chương 32	[2] chương 20	Giải quyết mục tiêu 4.1.2
6	Chương 5: MDI application 5.1. Giới thiệu về MDI và SDI application 5.1.1 SDI application 5.1.2 MDI application	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[2] Chương 14		Giải quyết mục tiêu 4.1.1, 4.1.2

	5.1.2.1 Giới thiệu MDI application 5.1.2.2 Các loại forms của MDI application 5.1.2.3 Các thuộc tính của một MDI application 5.1.2.4 Tổ chức các thủ tục trong MDI application					
7	Chương 5: MDI application (tt) 5.2. Tạo ứng MDI application 5.2.1 Tạo MDI parent form 5.2.2 Tạo MDI child form 5.3. Tạo toolbar, status bar, menu 5.3.1 Tạo toolbar 5.3.2 Tạo status bar 5.3.3 Tạo menu	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[2] Chương 14		Giải quyết mục tiêu 4.1.1, 4.1.2
8	Chương 6: Tạo Web Application 6.1. Cấu trúc của ứng dụng web 6.1.1 Development framework in ASP.NET 6.1.2 Kiến trúc của ASP.NET 6.1.3 Giới thiệu về ASP.NET web form 6.1.4 Nền tảng ASP.NET web form 6.1.5 Các tính năng của Web application trong web forms application 6.2. Tạo web form 6.2.1 Tag của form 6.2.2 Các thuộc tính của form	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[1] Chương 40	[2] chương 21	Giải quyết mục tiêu 4.1.3
9	Chương 6: Tạo Web Application (tt) 6.3. Giới thiệu các web form control cơ bản	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú	[1] Chương 41	[2] chương 21	Giải quyết mục tiêu 4.1.3

	6.3.1 Giới thiệu ASP.NET server control 6.3.2 HTML server control 6.3.3 Web server control 6.3.4 Basic web control 6.3.4.1 TextBox 6.3.4.2 Label 6.3.4.3 Literal 6.3.4.4 Button 6.3.4.5 Panel 6.3.4.6 Placeholder 6.3.4.7 CheckBox 6.3.4.8 RadioButton 6.3.4.9 Validation 6.3.4.10 List 6.3.4.11 Rich 6.4. Các cách lưu giữ trạng thái trong ASPX		- Trả lời câu hỏi			
10	Chương 7: Tạo report trong Visual C# 7.1 Giới thiệu về crystal report 7.2 Các mô hình của report bên trong .NET framework 7.3 Tạo report trong Visual C#	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi		[4] mục Crystal Reports	Giải quyết mục tiêu 4.1.4
11	Chương 8: Tạo Help trong Visual C# 8.1 Giới thiệu về HTML workshop 8.2 Tạo Help trong Visual C#	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi		[5] mục How to Integrate Help Documentation	Giải quyết mục tiêu 4.1.2, 4.1.3
12	Chương 9: Mô hình ứng dụng 3 lớp 9.1. Giới thiệu các loại mô hình ứng dụng khác nhau 9.1.1 Interpreter software architecture 9.1.2 Client-server model	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi		[3] chương 4	Giải quyết mục tiêu 4.1.3

	9.1.3 Distribute architecture 9.1.4 Batch-sequential software architecture. 9.1.5 Blackboard architecture 9.1.6 Database-centric 9.1.7 P2P 9.1.8 Plug-in architecture 9.1.9 Search oriented software architecture 9.1.10 Service-oriented architecture					
13	Chương 9: Mô hình ứng dụng 3 lớp (tt) 9.2 Component và tạo component 9.3 User control và tạo user control 9.4 Tạo ứng dụng dùng component và user control 9.5 Giới thiệu về Web Services 9.5.1 REST 9.5.2 SOAP 9.5.3 WSDL	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi		[3] chương 4	Giải quyết mục tiêu 4.1.1, 4.1.2
14	Chương 10: Tạo chương trình đóng gói ứng dụng trong Visual C# 10.1 Giới thiệu về Visual Studio .NET deployment project. 10.1.1 Giới thiệu về Visual Studio .Net deployment project 10.1.2 Giới thiệu các template 10.1.3 Setup projects 10.1.4 Web setup projects 10.1.5 Các file project 10.1.6 Merge Module projects	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi	[1] chương 18		Giải quyết mục tiêu 4.1.4
15	Chương 10: Tạo chương trình đóng gói ứng dụng trong Visual C# (tt)	- Thuyết giảng - Làm mẫu	- Nghe giảng, ghi chú	[1] chương 18		Giải quyết mục tiêu 4.1.4

	10.2 Tạo file đóng gói và install trong Visual C# 10.2.1 Windows application 10.2.2 Web application		- Trả lời câu hỏi			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------	--	--	--

**- Các học phần thực hành:**

Buổi/ Tiết	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	Giáo trình chính	Tài liệu tham khảo	Ghi chú
1	Bài 1: Tạo ứng dụng Console Application tổng hợp kiến thức chương 2	- Cho bài tập - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Làm bài tập	[1] Chương 3, 4	[2] chương 9, 10	Giải quyết mục tiêu 4.1.1
2	Bài 2: Tạo ứng dụng Window form sử dụng các control cơ bản, common dialog	- Cho bài tập - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Làm bài tập	[2] Chương 13		Giải quyết mục tiêu 4.1.2
3	Bài 3: Tạo ứng dụng Window form có kết nối cơ sở dữ liệu sử dụng đối tượng ADO.NET	- Cho bài tập - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Làm bài tập	[1] Chương 32	[2] chương 20	Giải quyết mục tiêu 4.1.2
4	Bài 4: Tạo ứng dụng SDI application	- Cho bài tập - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Làm bài tập			Giải quyết mục tiêu 4.1.2
5	Bài 5: Tạo ứng dụng MDI application	- Cho bài tập - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Làm bài tập	[2] Chương 14		Giải quyết mục tiêu 4.1.2



6	Bài 6: Tạo ứng dụng Web Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho bài tập</li> <li>- Hướng dẫn sinh viên thực hiện</li> </ul>	- Làm bài tập	[1] Chương 40	[2] chương 21	Giải quyết mục tiêu 4.1.3
7	Bài 7: Tạo crystal report	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho bài tập</li> <li>- Hướng dẫn sinh viên thực hiện</li> </ul>	- Làm bài tập		[4] mục Crystal Reports	Giải quyết mục tiêu 4.1.4
8	Bài 8: Tạo Help trong Visual C#	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho bài tập</li> <li>- Hướng dẫn sinh viên thực hiện</li> </ul>	- Làm bài tập		[5] mục How to Integrate Help Documentation	Giải quyết mục tiêu 4.1.2
9	Bài 9: Đóng gói ứng dụng trong Visual C#	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho bài tập</li> <li>- Hướng dẫn sinh viên thực hiện</li> </ul>	- Làm bài tập	[1] chương 18		Giải quyết mục tiêu 4.1.4
10	Bài 10: Thi	Coi thi và chấm điểm	Làm bài thi			

## 7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Lên lớp nghe giảng, tham gia thảo luận, chuẩn bị tốt phần tự học, bài tập.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
- Chuẩn bị tốt các nội dung thực hiện theo yêu cầu đồ án: sinh viên cần lựa chọn công cụ và môi trường phát triển phần mềm để xây dựng ứng dụng minh họa.

## 8. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

### 8.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3
2	Điểm thực hành/ thí nghiệm/ thực tập	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành - Tham gia 100% số giờ	30%	4.1.1 đến 4.1.5
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi vấn đáp - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	60%	4.1.1 đến 4.1.5

### 8.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 0.5.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân.

## 9. Tài liệu học tập:

### 9.1. Giáo trình chính:

- [1] Professional C# 5.0 and .NET 4.5.1, Christian Nagel, Jay Glynn, Morgan Skinner, Worx, 2014.
- [2] C# for Programmers, Harvey M. Deitel, Pearson, 2006.

### 9.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] Enterprise Solution Patterns Using Microsoft .NET, Microsoft, 2003. (free book)  
<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff647095.aspx>
- [4] C# Crystal Reports step by step, <http://csharp.net-informations.com/crystal-reports/csharp-crystal-reports-stepbystep.htm>
- [5] Internet: How to Integrate Help Documentation into Visual Studio, Microsoft

# 10. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần/ Buổi	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1, 2	Chương 1, 2: Tạo ứng dụng Console Application	6	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
3	Chương 3: Tạo ứng dụng Window application	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
4	Chương 4 : Tạo ứng dụng SDI application	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
5	Chương 5: Tạo ứng dụng MDI application	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
6	Chương 6: Tạo ứng dụng Web Application	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
7	Chương 7: Tạo crystal report cho Window Application, Web Application	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
8	Chương 8: Tạo Help cho Window Application, Web Application	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
9	Chương 9: Tạo Web Service	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>
10	Chương 10: Deployment Application (Window Application, Web Application)	3	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ôn tập lại toàn bộ những nội dung đã học.</li> <li>• Làm lại các bài tập trong bài giảng và những bài tập mở rộng được cho thêm trên lớp.</li> </ul>

Ngày... tháng.... Năm 201  
**Trưởng khoa**  
*(Ký và ghi rõ họ tên)*

Ngày... tháng.... Năm 201  
**Trưởng Bộ môn**  
*(Ký và ghi rõ họ tên)*

Ngày... tháng.... Năm 201  
**Người biên soạn**  
*(Ký và ghi rõ họ tên)*

Ngày... tháng.... Năm 201  
**Ban giám hiệu**