

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần : **Đồ án 2 (Project 2)**
- Mã số học phần : 1230453
- Số tín chỉ học phần : 3 (2 + 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 : 0 tiết
 - Thảo luận : 0 tiết
 - Thực hành, thực tập (ở phòng thực hành, phòng Lab,...): 30 tiết
 - Hoạt động theo nhóm : 0 tiết
 - Thực tế: : 0 tiết
 - Tự học : 90 giờ
- Đơn vị phụ trách học phần: Bộ môn Công nghệ phần mềm / Khoa Công nghệ thông tin

2. Học phần trước: Đồ án 1

3. Mục tiêu của học phần:

Sau khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể có được các kỹ năng sau:

- Về kiến thức: nắm được đầy đủ các bước chính trong quá trình phân tích và thiết kế phần mềm. Sinh viên biết cách phân tích các yêu cầu phần mềm, mô hình hóa yêu cầu từ đó xây dựng các lược đồ phân tích tạo cơ sở cho bước thiết kế phần mềm (kể cả thiết kế CSDL). Hiểu được nguyên tắc phân tích và thiết kế hướng đối tượng. Sau đó nắm được nguyên lý xây dựng sản phẩm phần mềm hoàn chỉnh. Đồ án tiến tới mở rộng phạm vi tìm hiểu sang các qui trình kiểm định, quản lý, review cũng như xây dựng ứng dụng hướng service
- Về kỹ năng: sử dụng thành thạo các nguyên lý và công cụ hỗ trợ trong phân tích và thiết kế phần mềm. Vận dụng các kiến thức trong lập trình Web (MVC, Web API) thành thạo và xây dựng được hoàn chỉnh một chương trình quản lý (kể cả giao diện và cơ sở dữ liệu). Chương trình xây dựng cũng trải qua các bước kiểm thử, phân quyền ... dựa trên kiến thức lý thuyết
- Về thái độ: Tin tưởng vào ý nghĩa khoa học cũng như giá trị thực tế của kiến thức môn học trong việc áp dụng vào quá trình xây dựng các hệ thống phần mềm hoàn chỉnh và có thể áp dụng cho nghiên cứu khoa học chuyên sâu về sau. Xây dựng tinh thần có trách nhiệm với công việc mà mình thực hiện cũng như trách nhiệm với tập thể khi làm việc nhóm. Đảm bảo chất lượng của phần mềm được xây dựng.

4. Chuẩn đầu ra:

	Nội dung	Đáp ứng CDR CTĐT
Kiến thức	4.1.1. Nắm vững các kiến thức phân tích và thiết kế phần mềm	K1, K2
	4.1.2. Nắm vững các kiến thức trong lập trình Web cũng như CSDL	K2, K3
Kỹ năng	4.2.1. Xây dựng được các lược đồ hỗ trợ trong mô hình hóa trong các giai đoạn phân tích, thiết kế	S1
	4.2.2. Xây dựng được phần mềm quản lý hoàn thiện thông qua các công nghệ lập trình Web (MVC / Web API)	S2
	4.2.3. Áp dụng được các kiến thức về bảo mật, kiểm thử cũng như biết sử dụng các công cụ hỗ trợ làm việc nhóm và review code	S2, S3
Thái độ	4.3.1. Nhìn nhận đúng vai trò của môn học cho công việc tương lai	A1, A2
	4.3.2. Tự tin và chủ động trong công việc, tham gia tích cực vào các hoạt động nghiên cứu cập nhật kiến thức	A3

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Đồ án 2 là học phần được xây dựng nhằm tổng kết và kiểm tra các kiến thức quan trọng mà sinh viên đã được tiếp thu. Thông qua học phần, sinh viên sẽ có cơ hội ôn lại và nắm vững các khái niệm liên quan đến phần mềm, các qui trình phát triển phần mềm, các kỹ thuật cơ bản trong lấy yêu cầu và phương pháp lập trình hướng đối tượng. Sinh viên sẽ xây dựng một phần mềm hoàn chỉnh dựa trên nền tảng ASP.NET WEB. Sinh viên cũng cần áp dụng các kiến thức như kiểm định, phân quyền cũng như thiết kế về giao diện để chương trình được hoàn thiện. Do đây là nội dung nhằm kiểm định lại toàn bộ kiến thức sinh viên đã học ở các năm trước và trong đồ án 1, môn học sẽ đặt trọng tâm về củng cố kiến thức cũng như bổ sung thêm một số chủ đề mới.

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 1.1 Mục tiêu môn học 1.2 Phân chia đề tài và đăng kí đề tài 1.3 Giới thiệu khuôn mẫu trình bày cũng như ví dụ mẫu khi hiện thực đề tài 1.4 Giới thiệu về các kiến trúc hướng dịch vụ phổ biến hiện nay	<ul style="list-style-type: none">- Thuyết giảng- Giới thiệu mục tiêu môn học	<ul style="list-style-type: none">- Nghe giảng, ghi chú- Trả lời câu hỏi	[1] Chương 1		Giải quyết mục tiêu 4.1.1, 4.2.1
2	Chương 2: Chủ đề hướng dịch vụ (service trong lập trình) 2.1 Giới thiệu về XML 2.2 Soạn thảo XML 2.3 Tạo DTD	<ul style="list-style-type: none">- Thuyết giảng- Đặt câu hỏi- Đưa ra các ví dụ minh họa cụ thể về XML và cấu trúc XML	<ul style="list-style-type: none">- Nghe giảng, ghi chú- Trả lời câu hỏi- Làm 1 số bài tập ví dụ tại lớp		[2] XML Tutorial	Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.2.2
3	Chương 2: Chủ đề hướng dịch vụ (service trong lập trình) – tiếp	<ul style="list-style-type: none">- Thuyết giảng- Đặt câu hỏi	<ul style="list-style-type: none">- Nghe giảng, ghi chú- Trả lời câu hỏi		[2] XML Tutorial	Giải quyết mục tiêu

	<p>theo</p> <p>2.3 DTD (tiếp theo)</p> <p>2.4 XML Schema</p> <p>2.5 XSLT</p> <p>2.6 Các công cụ phần mềm hỗ trợ xử lý và thao tác XML</p>					4.3.1, 4.2.2
4	<p>Chương 3: XML và .NET</p> <p>3.1 Xử lý XML trong .NET framework</p> <p>3.2 Giới thiệu WebService</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 		[4] Chương 33	Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2
5	<p>Chương 4: ASP.NET Web API</p> <p>4.1 Giới thiệu về Web API</p> <p>4.2 Viết API Controller</p> <p>4.3 Điều chỉnh routes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 	[1] Chương 11		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2
6	<p>Chương 4: ASP.NET Web API</p> <p>4.4 Binding Parameters</p> <p>4.5 Filter Request</p> <p>4.6 Dependency Injection và cú</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 	[1] Chương 11		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2

	pháp sử dụng trong Web API					
7	<p>Chương 4: ASP.NET Web API</p> <p>4.7 Ví dụ mẫu cho quá trình xây dựng và sử dụng Web API</p> <p>4.8 Dùng AngularJS tương tác với Web API (cơ bản)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 	[1] Chương 11		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.2, 4.2.2
8	<p>Chương 5: Repository, Unit Of Work và Auto Mapper</p> <p>5.1 Giới thiệu về Repository</p> <p>5.2 Giới thiệu về AutoMapper</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 	[1] Chương 17		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.2, 4.2.2
9	<p>Chương 6: Kiểm định trong ASP.NET</p> <p>6.1 Ôn tập các khái niệm cơ bản về Unit Test</p> <p>6.2 Unit Test trong ứng dụng ASP.NET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo Unit Test Project - Các thành phần cơ bản 	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 	[1] Chương 14		Giải quyết mục tiêu 4.1.2, 4.2.2, 4.2.3
10	<p>Chương 6: Kiểm định trong ASP.NET (tiếp theo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết giảng - Đặt câu hỏi 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi 	[1] Chương 14		Giải quyết mục tiêu 4.1.2,

	6.3 Các kiểm định trong ASP.NET - Kiểm định Controllers - Kiểm định Routing - Kiểm định Validators 6.4 Demo 6.5 Sử dụng log4Net					4.2.2, 4.2.3
11	Chương 7: Code Review 7.1 Code Review Process 7.2 Các công cụ quản lý và Review Code	- Thuyết giảng - Đặt câu hỏi	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi		[3] – Extra: Review Concept and Process	Giải quyết mục tiêu 4.1.2, 4.2.2, 4.2.3
12	Các nhóm tiến hành báo cáo kết quả và nhận xét	- Nhận xét, đặt câu hỏi	- Nghe giảng, ghi chú và trình bày sản phẩm phần mềm	[1] Các chương đã học		Giải quyết mục tiêu 4.3.2, 4.2.3
13	Các nhóm tiến hành báo cáo kết quả và nhận xét	- Nhận xét, đặt câu hỏi	- Nghe giảng, ghi chú và trình bày sản phẩm phần mềm	[1] Các chương đã học		Giải quyết mục tiêu 4.3.2, 4.2.3
14	Các nhóm tiến hành báo cáo kết quả và nhận xét	- Nhận xét, đặt câu hỏi	- Nghe giảng, ghi chú và trình bày sản phẩm phần mềm	[1] Các chương đã học		Giải quyết mục tiêu 4.3.2, 4.2.3

15	Các nhóm tiến hành báo cáo kết quả và nhận xét	- Nhận xét, đặt câu hỏi	- Nghe giảng, ghi chú và trình bày sản phẩm phần mềm	[1] Các chương đã học		Giải quyết mục tiêu 4.3.2, 4.2.3
----	--	-------------------------	--	-----------------------	--	----------------------------------

- 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	Buổi 1: Các nhóm trình bày CSDL và mô hình phân tích cho đề tài đã nhận ở lớp lý thuyết	- Thuyết giảng - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy			Giải quyết mục tiêu 4.1.1, 4.2.1
2	Buổi 2: Soạn thảo tài liệu XML Tìm hiểu về DTD	- Thuyết giảng - Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Nghe giảng, ghi chú - Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy		[2] XML Tutorial	Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.2.2
3	Buổi 3: Thao tác với XML Schema và xây dựng XML Schema bằng công cụ	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy		[2] XML Tutorial	Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.2.2
4	Buổi 4: XSLT và Web Service	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy		[2] XML Tutorial [4] Chương 33	Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2
5	Buổi 5: Thực hành xây dựng ứng dụng cơ bản với ASP.NET Web API	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện - Demo một số vấn đề gặp phải khi hiện thực	- Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy	[1] Chương 11		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1,

						4.2.2
6	Buổi 6: Thực hành xây dựng ứng dụng cơ bản với ASP.NET Web API (tt)	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy	[1] Chương 11		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2
7	Buổi 7: Thực hành xây dựng ứng dụng cơ bản với ASP.NET Web API (tt)	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy	[1] Chương 11		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2
8	Buổi 8: AngularJS và tương tác với Web API – giới thiệu và ví dụ	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Trả lời câu hỏi - Thực hành trên máy	[1] Chương 11, Chương 12		Giải quyết mục tiêu 4.3.1, 4.1.1, 4.2.2
9	Buổi 9: Unit Test với Nunit và lưu vết với Log4Net	- Hướng dẫn sinh viên thực hiện	- Thực hành trên máy		[1] Chương 14	Giải quyết mục tiêu 4.1.2, 4.2.2, 4.2.3
10	Nộp và báo cáo các tất cả bài thực hành đã làm	- Nghe báo cáo kết quả thực hành và chấm điểm	- Từng nhóm lần lượt báo cáo kết quả			Giải quyết mục tiêu 4.3.2, 4.2.3

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- 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.

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	Thành phần	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Giữa kì	Điểm chuyên cần	Tham dự các buổi học trên lớp	30%	Giải quyết mục tiêu từ 4.1.1 đến 4.3.1
		Điểm thi thực hành	- Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành - Tham gia và hoàn thành các buổi thực hành		
2	Cuối kì	Điểm thi kết thúc học phần	- Báo cáo đề tài đã hiện thực trước lớp và giảng viên	70%	Giải quyết mục tiêu 4.3.2

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 ASP.NET MVC 5 1st Edition*, Brad Wilson, Scott Allen, David Matson, John Wiley & Sons, Inc, 2014

9.2. Tài liệu tham khảo:

[2] <https://www.w3schools.com/xml>

[3] Tập slide “*Giáo trình CNU, Extra và BTNB của Fsoft*”, 2014

[4] *Professional C#4 and .Net 4*, Christian Nagel, Bill Evjen, Jay Glynn, Karli Watson, Morgan Skinner, Wrox, 2010

10. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần/ Buổi	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Giới thiệu 1.1 Mục tiêu môn học 1.2 Phân chia đề tài và đăng kí đề tài 1.3 Giới thiệu khuôn mẫu trình bày cũng như ví dụ mẫu khi hiện thực đề tài	2	3	Xem trước [1] Chương 1
2	Chương 2: Chủ đề hướng dịch vụ (service trong lập trình) 2.1 Giới thiệu về XML 2.2 Soạn thảo XML 2.3 Tạo DTD	2	3	Xem trước [2] XML Tutorial
3	Chương 2: Chủ đề hướng dịch vụ (service trong lập trình) – tiếp theo 2.3 DTD (tiếp theo) 2.4 XML Schema 2.5 XSLT 2.6 Các công cụ phần mềm hỗ trợ xử lý và thao tác XML	2	3	Xem trước [2] XML Tutorial
4	Chương 3: XML và .NET 3.1 Xử lý XML trong .NET framework 3.2 Giới thiệu Webservice	2	3	Xem trước [4] Chương 33
5	Chương 4: ASP.NET Web API	2	3	Xem trước [1] Chương 11

	<p>4.1 Giới thiệu về Web API</p> <p>4.2 Viết API Controller</p> <p>4.3 Điều chỉnh routes</p>			
6	<p>Chương 4: ASP.NET Web API</p> <p>4.4 Binding Parameters</p> <p>4.5 Filter Request</p> <p>4.6 Dependency Injection và cú pháp sử dụng trong Web API</p>	2	3	Xem trước [1] Chương 11
7	<p>Chương 4: ASP.NET Web API</p> <p>4.7 Ví dụ mẫu cho quá trình xây dựng và sử dụng Web API</p>	2	6	Xem trước [1] Chương 11
8	<p>Chương 5: Repository, Unit Of Work và Auto Mapper</p> <p>5.1 Giới thiệu về Repository</p> <p>5.2 Giới thiệu về AutoMapper</p>	2		Xem trước [1] Chương 17
9	<p>Chương 6: Kiểm định trong ASP.NET</p> <p>6.1 Ôn tập các khái niệm cơ bản về Unit Test</p> <p>6.2 Unit Test trong ứng dụng ASP.NET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo Unit Test Project - Các thành phần cơ bản 	2	3	Xem trước [1] Chương 14
10	<p>Chương 6: Kiểm định trong ASP.NET (tiếp theo)</p> <p>6.3 Các kiểm định trong ASP.NET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm định Controllers - Kiểm định Routing 	2	3	Xem trước [1] Chương 14

	- Kiểm định Validators 6.4 Demo 6.5 Sử dụng log4Net			
11	Chương 7: Code Review 7.1 Code Review Process 7.2 Các công cụ quản lý và Review Code	2		Xem trước [3] – Extra: Review Concept and Process
12-15	Các nhóm tiến hành báo cáo kết quả và nhận xét	8		

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)

NGUYỄN THANH VŨ

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