

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

- **Tên học phần:** Đồ án 1 (Project 1)
- **Mã số học phần:** 1230443
- **Số tín chỉ học phần:** 3 (2 + 1) tín chỉ
- Thuộc chương trình đào tạo của bậc, ngành: Đại học, 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:** Công nghệ phần mềm / Công nghệ thông tin

2. Học phần trước: Lập trình Web**3. Mục tiêu của học phần:**

Sau khi hoàn tất các yêu cầu trong học phần, sinh viên có thể:

- Hiểu được bức tranh toàn cục về quy trình phát triển phần mềm, nền tảng phát triển ứng dụng Web và tương tác cơ sở dữ liệu.
- Sử dụng ASP.NET MVC, EF Framework để xây dựng một Website Quản lý theo đặc tả yêu cầu phần mềm cho trước.

4. Chuẩn đầu ra:

	Nội dung	Đáp ứng CDR CTĐT
Kiến thức	4.1.1. Hiểu về quy trình phát triển phần mềm	K1
	4.1.2. Hiểu về phân tích và thiết kế hệ thống	K1
	4.1.3. Hiểu về thiết kế kiến trúc phần mềm theo mô hình 3 lớp, các chức năng kiểm lỗi, bảo mật, ngoại lệ, ghi log, mô hình đối tượng dữ liệu	K1
	4.1.4. Vận dụng xây dựng Website thỏa yêu cầu nghiệp vụ	K1, K2
	4.1.5. Hiểu về kiểm thử Unit Test, và Check	K1

	List	
Kỹ năng	4.2.1. Kỹ năng đọc, hiểu tài liệu tham khảo và trình bày bài báo cáo đề án	S2
	4.2.2. Kỹ năng tìm kiếm, đánh giá và tổng hợp tài liệu trên mạng và các diễn đàn	S1, S3
	4.2.3. Kỹ năng làm việc nhóm về quản lý thời gian, phân chia công việc	S2
	4.2.4. Kỹ năng triển khai dự án phần mềm từ các đặc tả yêu cầu cho trước	S1
Thái độ	4.3.1. Sinh viên nghe giảng lý thuyết đầy đủ	A1, A2
	4.3.2. Sinh viên đọc các tài liệu tham khảo	A3
	4.3.3. Sinh viên làm đầy đủ các bài tập, đồ án môn học	A1, A3

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần: Nắm bắt qui trình phát triển phần mềm từ đặc tả yêu cầu phần mềm cho trước qua các bước phân tích chức năng, thiết kế giao diện, phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu và thiết kế kiến trúc phần mềm. Từ đó, sinh viên có khả năng vận dụng ASP.NET MVC, EF Framework để xây dựng một ứng dụng Website Quản lý theo đặc tả phần mềm cho trước thỏa các bước phát triển phần mềm.

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: Phân tích yêu cầu phần mềm 1.1. Tổng quan về yêu cầu phần mềm và quy trình 1.2. Phát hiện, tổng hợp và phân tích yêu cầu phần mềm 1.3. Đặc tả yêu cầu phần mềm 1.4. Duyệt và kiểm soát các yêu cầu phần mềm 1.5. Các kỹ thuật nâng cao chất lượng yêu cầu phần mềm	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Triển khai đề án môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[1] Chương 1, 2, 3		4.1.1
2	Chương 2: Ngôn ngữ Web 2.1. HTML & CSS 2.2. Bootstrap 2.3. JavaScript 2.4. JQuery	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính - Triển khai đề án môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 5	[3] Coi tổng quan	4.1.4
3	Chương 3: Ngôn ngữ kiến trúc tương tác Cơ sở dữ liệu 3.1. Tổng quan về Entity Framework 3.2. Các mô hình lập trình Entity Framework	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 4	[4] Coi tổng quan	4.1.4
4	3.3. Tổng quan về LINQ 3.4. Truy vấn dữ liệu dùng LINQ	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 4	[4] Coi tổng quan	4.1.4
5	Chương 4: Lập trình Web với ASP.NET MVC 4.1. Tổng quan về ASP.NET MVC5 4.2. Điều khiển dữ liệu	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 1, 2		4.1.4

6	4.3. Tổ chức và điều hướng Website 4.4. Sinh giao diện và chia sẻ dữ liệu	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5		4.1.4
7	4.5. Kiểm lỗi bảo mật 4.6. Triển khai Website	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 6, 7		4.1.4
8	Chương 5: Kỹ năng viết trình bày báo cáo, trình diễn 5.1. Trình bày tài liệu lớn trong Word 5.2. Cấu trúc báo cáo đề tài 5.3. Các kỹ năng trình bày một trình diễn 5.4. Cấu trúc một trình diễn báo cáo đề tài	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi			4.2.1
9	Chương 6: Phân tích chức năng phần mềm và thiết kế giao diện 6.1. Một số nguyên tắc và lỗi trong thiết kế giao diện 6.2. Quy trình thiết kế giao diện	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài	[1] Chương 8		4.1.2
10	6.3. Tổng quan về mô hình phân tích chức năng 6.4. Các mức phân tích chức năng và đặc tả	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài	[1] Chương 4		4.1.2
11	Chương 7: Phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu 7.1. Phân tích cơ sở dữ liệu mức ý niệm 7.2. Chuyển đổi cơ sở dữ liệu mức ý niệm sang mức luận lý	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài	[1] Chương 5		4.1.2
12	7.3. Triển khai cơ sở dữ liệu sang mức vật lý 7.4. Đánh giá chuẩn trong thiết kế cơ sở dữ liệu	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho	[1] Chương 9		4.1.2

			đề tài			
13	Chương 8: Thiết kế kiến trúc phần mềm 8.1. Tổng quan về sơ đồ lớp, động thái và trạng thái 8.2. Thiết kế phần mềm cho mô hình MVC, 3-tiers	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài	[1] Chương 6, 10		4.1.2 4.1.3
14	8.3. Thiết kế cho một chức năng giao diện 8.4. Thiết kế cho các xử lý Log, Exception, Security	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài	[1] Chương 6, 10		4.1.2 4.1.3
15	Chương 9: Kiểm thử phần mềm 9.1. Tổng quan về mô hình kiểm thử V 9.2. Các phương pháp và kỹ thuật kiểm thử 9.3. Unit-Test và Check-List 9.4. Code Convention	- Giảng bài - Minh họa ví dụ trên máy tính - Góp ý đề tài môn học	- Nghe bài, ghi chú, trả lời câu hỏi - Seminar đề tài môn học, và đóng góp cho đề tài	[2] Chương 14	[5] Chương 25	4.1.5

- Các học phần thực hành:

Buổi /Tiết	Nội dung	Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của sinh viên	Tài liệu	Ghi chú
1	Bài mở đầu. Giới thiệu về dự án Website bán sách Bài 1. Thiết kế Cơ sở dữ liệu và Layout Website	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 1	4.1.3 4.1.4
2	Bài 2. Xây dựng trang chủ	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 2	4.1.3
3	Bài 3. Xây dựng trang sản phẩm và chi tiết	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5	4.1.4
4	Bài 4. Xây dựng trang đăng ký và đăng nhập	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5	4.1.3
5	Bài 5. Xây dựng trang Giỏ hàng	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5	4.1.4
6	Bài 6. Xây dựng trang Thanh toán	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5	4.1.3
7	Bài 7. Xây dựng chức năng phân trang	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5	4.1.4
8	Bài 8. Xây dựng trang quản trị	- Giảng bài, minh họa ví dụ trên máy tính	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 3, 4, 5	4.1.3
9	Bài 9. Xây dựng trang quản lý sản phẩm Bài 10. Triển khai Website	- Giảng bài, minh họa ví dụ	- Thực hành, ghi chú, trả lời câu hỏi	[2] Chương 7	4.1.4

		trên máy tính			
10	Kiểm tra thực hành	- Chấm thi	- Làm bài thi		

7. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và kiểm tra thực hành.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/ câu hỏi trắc nghiệm mỗi buổi học và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Chủ động chia nhóm và thực hiện đồ án môn học.
- Báo cáo kết quả đồ án môn 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	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3.1
2	Điểm bài tập về nhà	Tổng điểm các bài tập về nhà / tổng số bài tập	10%	4.3.2 4.2.[1,2,4]
3	Điểm thực hành	Kiểm tra thực hành Số buổi tham dự thực hành	30%	4.1.[1-5]
4	Báo cáo đồ án môn học	Vấn đáp (20 phút) Bắt buộc dự thi	50%	4.1.[1-5] 4.2.[1-4] 4.3.[2,3]

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] *Systems Analysis and Design*, Harry Rosenblatt, Scott Tilley, Cengage Learning, 2017
- [2] *Professional ASP.NET MVC5*, J.Galloway, B.Wilson, K.S.Allen,D.Matson, Wrox, 2014

9.2. Tài liệu tham khảo:

- [3] *Beginning JQuery*, Jack Franklin, Apress, 2013
- [4] *Programming Entity Framework*, Second Edition, Julia Lerma, O'Reilly, 2010
- [5] *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, Roger S. Pressman, Bruce R. Maxim. , McGraw-Hill, 2015

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: Phân tích yêu cầu phần mềm 1.1. Tổng quan về yêu cầu phần mềm và quy trình 1.2. Phát hiện, tổng hợp và phân tích yêu cầu phần mềm 1.3. Đặc tả yêu cầu phần mềm 1.4. Duyệt và kiểm soát các yêu cầu phần mềm	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [1] Phần 1, 2 + Tra cứu nội dung: Quy trình phát triển phần mềm, Đặc tả yêu cầu phần mềm - Thực hiện đồ án: Đặc tả yêu cầu phần mềm cho đồ án

	1.5. Các kỹ thuật nâng cao chất lượng yêu cầu phần mềm			
2	Chương 2: Ngôn ngữ Web 2.1. HTML & CSS 2.2. Bootstrap 2.3. JavaScript 2.4. JQuery	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 5 + Tra cứu nội dung: Thiết kế Website hỗ trợ Bootstrap, JavaScript và JQuery cơ bản - Thực hiện đồ án: Xây dựng các giao diện Website theo yêu cầu đề tài
3	Chương 3: Ngôn ngữ kiến trúc tương tác Cơ sở dữ liệu 3.1. Tổng quan về Entity Framework 3.2. Các mô hình lập trình Entity Framework	2	2	- Nghiên cứu trước: + [2] Chương 4 + Tra cứu nội dung: EF Framework dùng Code First - Thực hiện đồ án: Xây dựng cơ sở dữ liệu theo yêu cầu đề tài
4	3.3. Tổng quan về LinQ 3.4. Truy vấn dữ liệu dùng LinQ	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 4 + Tra cứu nội dung: Kiểm tra dữ liệu cho từng chức năng - Thực hiện đồ án: Chèn dữ liệu, phân cơ sở dữ liệu vào các chức năng theo yêu cầu
5	Chương 4: Lập trình Web với ASP.NET MVC 4.1. Tổng quan về ASP.NET MVC5 4.2. Điều khiển dữ liệu	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 1, 2 + Tra cứu nội dung: ASP.NET MVC, Controller, Layout - Thực hiện đồ án: Tạo dự án ASP.NET, Chuyển thiết kế tĩnh sang Layout của dự án
6	4.3. Tổ chức và điều hướng Website 4.4. Sinh giao diện và chia sẻ dữ liệu	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 3, 4, 5 + Tra cứu nội dung: ASP.NET MVC Views, HTML Helper, Routing - Thực hiện đồ án: Chọn 1 chức năng, Cả nhóm lập trình hoàn thiện 1 chức năng
7	4.5. Kiểm lỗi bảo mật 4.6. Triển khai Website	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 6, 7 + Tra cứu nội dung: ASP.NET MVC Security, Deployments - Thực hiện đồ án: Viết trang Login và Bảo mật cho từng Controllers

8	<p>Chương 5: Kỹ năng viết trình bày báo cáo, trình diễn</p> <p>5.1. Trình bày tài liệu lớn trong Word</p> <p>5.2. Cấu trúc báo cáo đề tài</p> <p>5.3. Các kỹ năng trình bày một trình diễn</p> <p>5.4. Cấu trúc một trình diễn báo cáo đề tài</p>	2	2	<p>+ Tra cứu nội dung: Xử lý mục lục, styles cho word, Cấu trúc 1 bài trình diễn</p> <p>- Thực hiện đồ án: Viết khung báo cáo, trình diễn cho đồ án</p>
9	<p>Chương 6: Phân tích chức năng phần mềm và thiết kế giao diện</p> <p>6.1. Một số nguyên tắc và lỗi trong thiết kế giao diện</p> <p>6.2. Quy trình thiết kế giao diện</p>	2	2	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu: [1] Chương 8</p> <p>+ Tra cứu nội dung: Mockup, User Interface Design</p> <p>- Thực hiện đồ án: Vẽ giao diện mức ý niệm cho đồ án</p>
10	<p>6.3. Tổng quan về mô hình phân tích chức năng</p> <p>6.4. Các mức phân tích chức năng và đặc tả</p>	2	2	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu: [1] Chương 4</p> <p>+ Tra cứu nội dung: Use-Case Modelling</p> <p>- Thực hiện đồ án: Phân tích chức năng cho dự án ở mức nghiệp vụ, người dùng và thư viện</p>
11	<p>Chương 7: Phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu</p> <p>7.1. Phân tích cơ sở dữ liệu mức ý niệm</p> <p>7.2. Chuyển đổi cơ sở dữ liệu mức ý niệm sang mức luận lý</p>	2	2	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu: [1] Chương 5</p> <p>+ Tra cứu nội dung: Database Modelling and Design</p> <p>- Thực hiện đồ án: Phân tích dữ liệu ở mức ý niệm, Chuyển dữ liệu sang mức luận lý</p>
12	<p>7.3. Triển khai cơ sở dữ liệu sang mức vật lý</p> <p>7.4. Đánh giá chuẩn trong thiết kế cơ sở dữ liệu</p>	2	2	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu: [1] Chương 9</p> <p>+ Tra cứu nội dung: SQL Query, DDL, DML, Store Procedure, Trigger</p> <p>- Thực hiện đồ án: Triển khai Cơ sở dữ liệu lên hệ quản trị cơ sở dữ liệu</p>
13	<p>Chương 8: Thiết kế kiến trúc phần mềm</p> <p>8.1. Tổng quan về sơ đồ lớp, động thái và trạng thái</p> <p>8.2. Thiết kế phần mềm cho mô hình MVC, 3-tiers</p>	2	2	<p>- Nghiên cứu trước:</p> <p>+ Tài liệu: [1] Chương 6, 10</p> <p>+ Tra cứu nội dung: Class Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram, MVC, 3-tiers</p> <p>- Thực hiện đồ án: Lấy 1 chức năng đã lập trình, vẽ sơ đồ lớp, tuần tự</p>
14	<p>8.3. Thiết kế cho một chức năng giao</p>	2	2	<p>- Nghiên cứu trước:</p>

	diện 8.4. Thiết kế cho các xử lý Log, Exception, Security			+ Tài liệu: [1] Chương 6, 10 + Tra cứu nội dung: Class Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram, MVC, 3-tiers - Thực hiện đồ án: Kiến trúc cho dữ liệu, log, exception, security
15	Chương 9: Kiểm thử phần mềm 9.1. Tổng quan về mô hình kiểm thử V 9.2. Các phương pháp và kỹ thuật kiểm thử 9.3. Unit-Test và Check-List 9.4. Code Convention	2	2	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu: [2] Chương 14 + Tra cứu nội dung: Unit Test, V-Model - Thực hiện đồ án: Viết Unit test cho Tầng nghiệp vụ

Ngày... tháng.... Năm 2017

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Ngày... tháng.... Năm 2017

Trưởng Bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Ngày... tháng.... Năm 2017

Người biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Đỗ Như Tài

Ngày... tháng.... Năm 2017

Ban giám hiệu