



ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
KIẾN TRÚC VÀ TÍCH HỢP HỆ THỐNG

1. THÔNG TIN CHUNG (General information)

Tên môn học (tiếng Việt):	Kiến trúc và Tích hợp Hệ thống
Tên môn học (tiếng Anh):	System Integration and Architecture
Mã môn học:	IE302
Thuộc khối kiến thức:	Đại cương <input type="checkbox"/> ; Cơ sở nhóm ngành <input type="checkbox"/> ; Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> ; Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/> ; Tốt nghiệp <input type="checkbox"/>
Khoa, Bộ môn phụ trách:	Khoa học và Kỹ thuật Thông tin
Giảng viên biên soạn:	ThS. Phan Nguyễn Thụy An Email: anpnt@uit.edu.vn
Số tín chỉ:	3
Lý thuyết:	3
Thực hành:	0
Tự học:	6
Môn học tiên quyết:	Không
Môn học trước:	Không

2. MÔ TẢ MÔN HỌC (Course description)

Môn học trình bày các kiến thức liên quan đến các kỹ năng thu thập yêu cầu, tìm nguồn cung ứng, đánh giá và tích hợp các thành phần vào một hệ thống duy nhất. Nó cũng bao gồm các nguyên tắc cơ bản của quản lý dự án và sự tương tác giữa các ứng dụng CNTT với các quy trình của tổ chức. Môn học trình bày các tri thức như: quản lý dự án; kiểm định và đảm bảo chất lượng; tích hợp và phát triển hệ thống; tìm nguồn cung ứng.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC (Course goals)

Sau khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể:

Bảng 1.

Mục tiêu môn học
Thu thập các yêu cầu của phần mềm, hệ thống.
Biết cách đánh giá và tích hợp các bộ phận vào một hệ thống hoàn chỉnh.
Đánh giá hệ thống hoạt động.
Nắm được các nguyên tắc quản lý dự án.
Nắm được tổng quan sự tương tác giữa các ứng dụng công nghệ thông tin.
Thực hiện một quy trình làm phần mềm hoàn chỉnh: gồm các giai đoạn thu thập yêu cầu, đánh giá, thiết kế, hiện thực, kiểm thử, cho ra một sản phẩm.
Có khả năng tiếp xúc với doanh nghiệp để tìm dự án và thực hiện nó.

4. CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC (Course learning outcomes)

Bảng 2.

CĐRMH	Mô tả CĐRMH (Mục tiêu cụ thể)
G1 (LO 2, LO 5)	Hiểu được thế nào là phân tích, thu thập, thiết kế yêu cầu.
G2 (LO 1, LO 5)	Hiểu và vận dụng được các giai đoạn của quá trình tích hợp từng thành phần của hệ thống.
G3 (LO 5)	Hiểu cơ bản về quản lý một dự án.
G4 (LO 5)	Có khả năng tích hợp các thành phần trong một hệ thống.
G5 (LO 4, LO 5)	Có khả năng phát triển các ứng dụng ở mức cơ bản.
G6 (LO 12)	Có thái độ, quan điểm và nhận thức đúng đắn về xây dựng và sử dụng sản phẩm công nghệ thông tin.

5. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (Course content, lesson plan)

Bảng 3.

Buổi học (45 tiết)	Nội dung	CĐRMH	Thành phần đánh giá
--------------------	----------	-------	---------------------

Buổi 1 (3 tiết)	Chương 1: Bối cảnh tổ chức 1. Quy trình kinh doanh 2. Môi trường công nghệ thông tin 3. Văn hóa tổ chức	G1	A2, A4
Buổi 2 – 4 (9 tiết)	Chương 2: Xác định yêu cầu và các khái niệm 1. Các yêu cầu gợi mở, tài liệu và bảo trì 2. Mô hình hóa các yêu cầu 3. Mô hình trường hợp sử dụng (Use case model) 4. Mô hình hoá các công cụ và các phương pháp 5. Kiểm chứng 6. Vòng đời dự án	G1	A2, A4
Buổi 5, 6 (6 tiết)	Chương 3: Tiếp nhận và gia công phần mềm 1. Vấn đề xây dựng hay mua phần mềm 2. Tự gia công hay thuê 3. Kiến trúc hệ thống: phần cứng, phần mềm và phần ảo 4. Hợp đồng và RFP 5. Chất lượng	G1, G2	A2,A4
Buổi 7 – 9 (9 tiết)	Chương 4: Tích hợp và triển khai 1. Các thành phần, giao diện và sự tích hợp 2. Cơ sở hạ tầng, trung gian và các nền tảng hệ thống 3. Kỹ thuật – kho dữ liệu, các framework mở rộng 4. Kiểm tra – Đánh giá – Tiêu chuẩn 5. Hệ thống phát hành 6. Chiến lược hỗ trợ hệ thống và kế hoạch hỗ trợ người dùng 7. Phương pháp tiếp cận tích hợp, tiêu chuẩn và thực hành tốt nhất cho doanh nghiệp	G2,G4	A2, A4
Buổi 10, 11 (6 tiết)	Chương 5: Quản lý dự án 1. Phân tích chi phí 2. Vai trò, trách nhiệm, giải trình 3. Tài chính, dự toán, ngân sách 4. Lập kế hoạch 5. Quản lý rủi ro	G3, G5	A4

	6. Kế hoạch triển khai 7. Theo dõi tiến độ 8. Bài học kinh nghiệm		
Buổi 12, 13 (6 tiết)	Chương 6: Kiểm tra và đảm bảo chất lượng 1. Các tiêu chuẩn 2. Các kỹ thuật 3. Khả năng sử dụng 4. Chấp nhận/ hợp đồng phù hợp 5. Kiểm thử 6. Hiệu suất	G6	A4
Buổi 14, 15 (6 tiết)	Chương 7: Kiến trúc 1. Mô hình hóa 2. Kiến trúc thông tin 3. Kiến trúc doanh nghiệp 4. Kiến trúc hệ thống 5. Các ứng dụng tích hợp doanh nghiệp (CRM, ERP)	G1, G6	A4

6. ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC (Course assessment)

Bảng 4.

Thành phần đánh giá	CĐRMH	Tỷ lệ (%)
A1. Quá trình (Kiểm tra trên lớp, bài tập, đồ án, ...)		0%
A2. Giữa kỳ	G1, G2, G3, G4	30%
A3. Thực hành		0%
A4. Cuối kỳ	G1, G2, G3, G4, G5, G6	70%

7. QUY ĐỊNH CỦA MÔN HỌC (Course requirements and expectations)

- Giảng viên cung cấp nội dung bài giảng trên lớp, sinh viên chủ động học tập và trao đổi với nhau và với giảng viên.
- Giảng viên cung cấp chủ đề cho sinh viên tìm hiểu ở nhà và theo nhóm, sinh viên trình bày tại lớp và thảo luận.
- Sinh viên cần chủ động tự tìm hiểu thêm từ các nguồn tài liệu khác, nhất là trên Web.

8. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

Giáo trình

1. Clive Finkelstein (2006). *Enterprise Architecture for Integration: Rapid Delivery Methods and Technologies (1st edition)*. Artech House Publishers.
2. Fred A. Cummins (2002). *Enterprise Integration: An Architecture for Enterprise Application and Systems Integration (1st Edition)*. Wiley.

Tài liệu tham khảo

1. Sage A.P. and Rouse W.B (1999). *Handbook of Systems Engineering and management*. John Wiley & Sons.

9. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

1. Microsoft (2010). *Visual Studio 2010*.
2. Microsoft (2008). *Microsoft SQL Server Management Studio*.

Tp.HCM, ngày 03 tháng 03 năm 2016

Trưởng khoa/bộ môn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên biên soạn

(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Gia Tuấn Anh

ThS. Phan Nguyễn Thụy An