

## ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

### 71. Kiến trúc và tích hợp hệ thống

#### 1. Tên và mã học phần: Kiến trúc và tích hợp hệ thống (2101570)

#### 2. Số tín chỉ

Tổng số tín chỉ: 3      Lý thuyết: 2      Thực hành: 1      Tự học: 5

#### 3. Giảng viên phụ trách

TS. Tạ Duy Công Chiến

#### 4. Sách sử dụng

*Sách, giáo trình chính*

[1]. Systems engineering handbook : a guide for system life cycle processes and activities, 2015 [100291485]

[2]. Jack R. Meredith, Smuel J. Mantel., Project management: A managerial approach, 8<sup>th</sup> edition, John Wiley & Sons, 2012 [100288146]

*Tài liệu tham khảo*

[1] SchKathy Schwalbe., Information technology project management, 8th ed. - Australia ; Brazil : Cengage Learning, 2016. [100287754]

#### 5. Thông tin về học phần

##### a. Mô tả/mục tiêu môn học

1. Có kỹ năng và sử dụng được công cụ để biểu diễn giải pháp tích hợp
2. Xác định được timeline cho 1 dự án tích hợp hệ thống
3. Xác định các cách kiểm tra hệ thống
4. Xác định được các nguồn lực cần thiết để xây dựng hệ thống tích hợp
5. Xác định được yêu cầu người dùng khi phát triển hệ thống dựa trên 1 hệ thống có sẵn
6. Mô tả được các yếu tố chủ chốt cần xem xét để bảo trì hệ thống tích hợp"
7. Giải thích được các thành phần chính của 1 kế hoạch dự án
8. Chọn lựa các thành phần đáp ứng các yêu cầu người dùng trong hệ thống tích hợp
9. Viết được bảng câu hỏi theo từng loại người dùng khác nhau.

##### b. Mô tả vấn đề học phần

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các mô hình tích hợp hệ thống phù

hợp với một ngữ cảnh cho trước

##### c. Môn học trước

##### d. Yêu cầu khác

#### 6. Chuẩn đầu ra của học phần

##### a. Chuẩn đầu ra của môn học.

Khi hoàn thành môn học, người học có khả năng:

CLOs	Chuẩn đầu ra của học phần	SO/PI
------	---------------------------	-------

STT	LO	
1	Xác định các cách kiểm tra hệ thống	
2	Xác định được yêu cầu người dùng khi phát triển hệ thống dựa trên 1 hệ thống có sẵn	
3	Phân rã các yêu cầu để xác định được tài nguyên cần có trong việc xây dựng hệ thống	3
4	Chọn lựa các thành phần đáp ứng các yêu cầu người dùng trong hệ thống tích hợp	

*b. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo*

CLOs	1	2	3	4	5	6
1	x					
2	x					
3			X			
4						x

## 7. Nội dung học phần và kế hoạch giảng dạy

STT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	CLOs	Phương pháp giảng dạy	Nội dung và hướng dẫn tự học
1	<p><b>Chapter 1. User requirement gathering</b></p> <p>1.1 User requirements</p> <p>a. Identify the stakeholders of a system and formulate their needs.</p> <p>b. Distinguish between non-functional and functional requirements.</p> <p>c. Classify the roles played by external users of a system.</p> <p>1.2 Using user case for modeling the user requirements</p> <p>a. Explain and give examples of use cases.</p> <p>b. Explain the structure of a detailed use case.</p> <p>c. Detail a use case based on relating functional requirements.</p> <p>d. Describe the types of event flows in a use case and under which conditions they occur.</p>	6	1, 2	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 1 giáo trình chính

	1. 3 Use cases drive testing throughout the system lifecycle				
2	<b>Chapter 2. Acquisition and sourcing</b> 2.6 Differentiate between build and buy in software and hardware acquisition. The advantages and drawbacks of building and buying 2.7 In-sourcing and out-sourcing for the acquisition of IT services, including support. 2.8 The importance of testing, evaluation and benchmarking in any IT sourcing decision. 2.9 Request for proposal (RFP). 2.10 The advantages and drawbacks of using RFPs in an IT sourcing decision. 2.11 Given a RFP, recommend and justify one or more products that satisfy the criteria of the RFP	6	3	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 2 giáo trình chính
3	<b>Chapter 3. System architecture</b> 3.1 introduce system architecture in integrated system context 3.2 Architecture view model 3.3 Introduce SOA model 3.4 Introduce architecture of ITIL 3.5 Integration in terms of components, interfaces, middleware platforms. 3.6 Describe two major considerations for the selection of an enterprise integration platform	6	1	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 3 giáo trình chính

	3.7 Integration using the “wrapper” approach. 3.8 Data warehouse concept relates to enterprise information integration				
4	<b>Chapter4. Project management</b> 4.1 Introduce 4.2 Project Management processes 4.3 Using Gantt chart for project management.	6	3	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 4 giáo trình chính
5	<b>Chapter 5. Testing and quality assurance</b> 5.1. Give two examples of current testing standards – Unit and functional testing 5.2. Usability testing. 5.3. Execute and evaluate an acceptance test	6	2	L: Lecture D: Discussion	Đọc và làm bài tập chương 5 giáo trình chính

## 8. Phương pháp đánh giá

### a. Phương pháp đánh giá các chuẩn đầu ra của học phần

CLOs	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %	Chỉ tiêu %
1, 2	Thường kỳ 1	20	85%
	Giữa kỳ	35	85%
	Thường kỳ 2	15	85%
3, 4	Thường kỳ 1	20	85%
	Giữa kỳ	35	85%
	Thường kỳ 2	15	85%
2,4	Thường kỳ 3	30	85%
	Thường kỳ 4	20	85%
	Cuối kỳ	50	85%

### b. Các thành phần đánh giá:

Phương pháp đánh giá		Tỷ trọng, %
Lý thuyết	<b>Đánh giá thường kỳ</b>	<b>20</b>
	Kiểm tra thường kỳ 1	5
	Kiểm tra thường kỳ 2	5
	Kiểm tra thường kỳ 3	5
	Kiểm tra thường kỳ 4	5

	Kiểm tra giữa kỳ	30
	Kiểm tra cuối kỳ	50
Thực hành	Bài tập thực hành 01	20
	Bài tập thực hành 01	30

c. Thang điểm đánh giá: Theo học chế tín chỉ.

$$\text{Điểm tổng kết} = (2 \cdot \text{LT} + \text{THT}) / 3$$

Ngày biên soạn: tháng 0 năm 2022

**Trưởng bộ môn:**

TS. Tạ Duy Công Chiến

**Trưởng/phó khoa phụ trách:**