

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Mẫu thiết kế

Mã học phần:

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại học

Giảng dạy cho ngành: Công nghệ thông tin

Bộ môn quản lý: Kỹ thuật phần mềm

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 20 tiết
- Làm bài tập trên lớp: 0 tiết
- Thảo luận: 10 tiết
- Thực hành, thực tập: 15 tiết
- Tự nghiên cứu: 90 tiết

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần trang bị cho người học các khái niệm cơ bản, các nguyên lý hướng đối tượng, các mẫu thiết kế được áp dụng trong phát triển phần mềm nhằm xây dựng một phần mềm linh động, có thể tái sử dụng, dễ bảo trì, đáp ứng được với các yêu cầu thay đổi. Kết thúc học phần, người học có thể vận dụng các mẫu thiết kế chính vào việc chọn ra mẫu thiết kế tương ứng, phù hợp cho một vấn đề thiết kế cụ thể.

3. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

3.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Tổng quan về mẫu thiết kế
2. Hệ thống các mẫu thiết kế
3. Ứng dụng mẫu thiết kế trong thực tế phân tích thiết kế phần mềm hướng đối tượng
4. Các mẫu thiết kế hiện đại và ứng dụng minh họa

3.2. Chuẩn đầu ra của quá trình dạy - học từng chủ đề của học phần

Chủ đề 1: Tổng quan về mẫu thiết kế

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức <ol style="list-style-type: none">Vấn đề trong thiết kế phần mềm hướng đối tượngLịch sử phát triển mẫu thiết kếKhái niệm về mẫu thiết kế	2 2 2
II. Thái độ <ol style="list-style-type: none">Trong bất kỳ một hệ thống hướng đối tượng nào cũng có thể gặp các vấn đề lặp lại. Do đó, một mẫu thiết kế là một giải pháp tổng thể cho các vấn đề chung trong thiết kế phần mềm.Mẫu thiết kế không phụ thuộc vào ngôn ngữ lập trình, công nghệ, và có các quy tắc biểu diễn của ngôn ngữ UML.	
III. Kỹ năng <ol style="list-style-type: none">Nắm được các vấn đề cơ bản của thiết kế phần mềm hướng đối tượng.Hiểu xuất phát điểm của mẫu thiết kế cũng như ý nghĩa thực tiễn của chúng.	2 3

Chủ đề 2: Hệ thống các mẫu thiết kế

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức <ol style="list-style-type: none">Hệ thống các mẫuNội dung các mẫu thiết kế	2 2
II. Thái độ <ol style="list-style-type: none">Các mẫu thiết kế được phân loại dựa vào nhiều tiêu chí, nhưng quan trọng nhất là dựa vào vấn đề cơ bản mà chúng giải quyết.	
III. Kỹ năng <ol style="list-style-type: none">Phân nhóm các hệ thống mẫu.Vận dụng các mẫu khác nhau trong thiết kế phần mềm hướng đối tượng: vấn đề áp dụng; sơ đồ UML và mối liên hệ với các mẫu khác.	3 3

Chủ đề 3: Ứng dụng mẫu thiết kế trong thực tế phân tích thiết kế phần mềm hướng đối tượng

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức <ol style="list-style-type: none">Framework và IdomKiến trúc Add – Ins	3 3
II. Thái độ	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Các mẫu thiết kế có thể giúp tăng tốc quá trình phát triển phần mềm bằng cách cung cấp các mẫu hình (paradigms) phát triển đã được chứng thực và kiểm chứng. 2. Các mẫu là phương tiện cho phép các nhà phát triển phần mềm giao tiếp với nhau dễ dàng. 	
III. Kỹ năng	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ứng dụng Framework và Idom trong phân tích thiết kế hướng đối tượng. 	3
<ol style="list-style-type: none"> 2. Tạo ra một giao diện ghép nối các môđun ứng dụng một cách dễ dàng thông qua kiến trúc Add – Ins. 	3

Chủ đề 4: Các mẫu thiết kế hiện đại và ứng dụng minh họa

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Gamma Patterns	3
2. Entity Pattern	3
3. Concurrent Patterns	3
4. Xây dựng ứng dụng minh họa sử dụng mẫu thiết kế	3
II. Thái độ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Các mẫu thiết kế hiện đại được ứng dụng nhiều trong thiết kế phần mềm hướng đối tượng. 	
III. Kỹ năng	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sử dụng các mẫu hiện đại khác nhau trong thiết kế phần mềm hướng đối tượng. 	3
<ol style="list-style-type: none"> 2. Thiết kế một phần mềm hướng đối tượng cụ thể dựa trên các mẫu thiết kế hiện đại. 	3

4. Phân bổ thời gian chi tiết

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy – học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chủ đề 1	2				6	
Chủ đề 2	10		6	4	40	
Chủ đề 3	4				14	
Chủ đề 4	4		4	11	30	
Tổng	20		10	15	90	

5. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm Xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Eric T Freeman, Elisabeth Robson, Bert Bates, Kathy Sierra	Head First Design Patterns	2004	O'Reilly Media	Internet
2	Erich Gamma	Mẫu thiết kế Elements of Reusable Object Oriented Software	2003	Addison Wesley	Internet
3	Partha Kuchana	Software Architecture Mẫu thiết kế in Java	2004	CRCpress	Internet

6. Đánh giá kết quả học tập

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Trọng số (%)
1	Tham gia học trên lớp: <i>lên lớp đầy đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận...</i>	<i>Điểm danh</i>	50
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ...</i>	<i>Chấm bài tập</i>	
3	Hoạt động nhóm	<i>Trình bày báo cáo</i>	
4	Kiểm tra giữa kỳ	<i>Viết</i>	
5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ	<i>Viết</i>	
6	Thi kết thúc học phần	<i>Viết</i>	50

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

Lê Thị Bích Hằng