

## CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

### 1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Lập trình hướng đối tượng

Mã học phần: SOT331/SOT231

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại học/Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật lập trình, Cấu trúc dữ liệu & Giải thuật

### 2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng. Kết thúc học phần, người học có khả năng tự xây dựng được các ứng dụng thực tế bằng phương pháp hướng đối tượng.

### 3. Mục tiêu dạy - học của các chủ đề

#### Chủ đề 1: Tổng quan về lập trình hướng đối tượng

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Phân tích hướng đối tượng	Hiểu được hệ thống làm cái gì? Xác định được các lớp, thuộc tính, phương thức của lớp và mối quan hệ giữa các lớp.
2. Thiết kế hướng đối tượng	Xây dựng được các đặc tả cho các lớp và mối quan hệ giữa chúng.
3. Lập trình hướng đối tượng	Nắm được các đặc điểm của lập trình hướng đối tượng.
4. Các khái niệm trong lập trình hướng đối tượng	Hiểu được các khái niệm về đối tượng, lớp đối tượng, trừu tượng hóa, đóng gói, kế thừa, đa hình.

#### Chủ đề 2: Lớp và đối tượng

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Định nghĩa lớp, đối tượng	Viết được chương trình định nghĩa các lớp, sử dụng các lớp theo yêu cầu của bài toán
2. Thuộc tính và phương thức	Viết được chương trình định nghĩa các

	thuộc tính, phương thức của lớp.
3. Hàm bạn, lớp bạn	Hiểu và biết sử dụng hàm bạn, lớp bạn trong chương trình.
4. Định nghĩa toán tử trên lớp	Định nghĩa được các toán tử trên lớp theo yêu cầu của chương trình.

### Chủ đề 3: Kỹ thuật thừa kế

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Lớp cơ sở và lớp dẫn xuất	Viết được chương trình định nghĩa lớp cơ sở, lớp dẫn xuất, sử dụng các lớp theo yêu cầu của bài toán.
2. Đơn thừa kế	Viết được chương trình sử dụng kỹ thuật đơn thừa kế.
3. Đa thừa kế	Viết được chương trình sử dụng kỹ thuật đa thừa kế.

### Chủ đề 4: Tính đa hình

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Phương thức ảo	Tạo và sử dụng được phương thức đa hình trong chương trình.
2. Lớp trừu tượng và phương thức thuần ảo	Định nghĩa và sử dụng được lớp trừu tượng trong chương trình.

### Chủ đề 5: Khuôn hình (Templates)

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Khuôn hình hàm	Tạo và sử dụng được khuôn hình hàm trong chương trình.
2. Khuôn hình lớp	Tạo và sử dụng khuôn hình lớp trong chương trình.

## 4. Phân bổ thời gian của học phần

Chủ đề lý thuyết	Số tiết	Chủ đề thực hành	Số tiết
1	6		
2	8	2	10
3	7	3	8
4	5	4	8
5	4	5	4
<b>Tổng số tiết</b>	<b>30</b>	<b>Tổng số tiết</b>	<b>30</b>

### 5. Tài liệu dạy và học

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						<b>Tài liệu chính</b>	<b>Tham khảo</b>
1	Nguyễn Thanh Thủy	Lập trình hướng đối tượng với C++	2009	Khoa học & Kỹ thuật	Thư viện	X	
2	Phạm Văn Át	C++ và lập trình hướng đối tượng	2009	Hồng Đức	Thư viện	X	
3	Trần Đan Thư	Lập trình hướng đối tượng	2010	Khoa học & Kỹ thuật			X
4	Nguyễn Thanh Thủy	Bài tập lập trình hướng đối tượng với C++	2009	ĐHBKHN			X

5	R. Kruse	Data Structures and Program Design in C++	2000	Prentice-Hall			X
6	H.M. Deitel	C++ How to Program	2005	Prentice-Hall			X

## 6. Đánh giá kết quả học tập

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	25
2	Điểm thực hành, bài tập nhóm	20
3	Điểm chuyên cần	5
4	Thi kết thúc học phần: Thi thực hành trên máy	50

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN**

**Nguyễn Đình Hưng**

**ThS. Phạm Thị Kim Ngoan**