

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Công nghệ thông tin

Bộ môn: Kỹ thuật phần mềm

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**
- Tiếng Anh: **OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING**

Mã học phần: SOT331

Số tín chỉ: 3 (2-1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Nhập môn lập trình, Kỹ thuật lập trình

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Phạm Thị Kim Ngoan Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ

Điện thoại: 0985102114

Email: ptkngoan@gmail.com

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên: E-Learning

Địa điểm, lịch tiếp SV: Sáng thứ 2, 3 (sau tiết 3) hàng tuần tại văn phòng Bộ môn KTPM

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp những khái niệm, 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.

4. Mục tiêu:

- Hiểu các nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng.
- Có khả năng cài đặt một thiết kế hướng đối tượng cho trước bằng ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng
- Có khả năng tự học các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng khác và tự tìm hiểu sử dụng các thư viện lập trình kèm theo.
- Vận dụng môn học lập trình hướng đối tượng để giải quyết các bài toán trong thực tế.
- Kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Nắm được các đặc điểm, các khái niệm trong lập trình hướng đối tượng.
- Nhận biết các lớp và mối quan hệ giữa chúng, xây dựng được các đặc tả cho các lớp.
- Sử dụng được các kiểu dữ liệu, cú pháp lệnh của một số ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng.
- Định nghĩa được lớp và các thành phần của lớp, sử dụng lớp theo yêu cầu của bài toán.

- e) Sử dụng được kỹ thuật thừa kế, tính chất đa hình trong chương trình.
- f) Sử dụng được template trong chương trình.
- g) Biết cách xử lý lỗi phát sinh trong lúc chạy chương trình.
- h) Sử dụng được các thao tác file, các lớp: list, vector, string khi viết chương trình.
- i) Vận dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng để giải quyết bài toán trong thực tế.
- j) Tinh thần hợp tác trong làm việc nhóm, tham gia tích cực vào giờ giảng

6. Kế hoạch dạy học:

6.1 Lý thuyết:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1	Giới thiệu về lập trình hướng đối tượng		2	Thuyết giảng và hỏi/đáp	Đọc slide bài giảng chủ đề 1, chương 1, 3 trong [2], chương 1 trong [3]
1.1	Sơ lược về các phương pháp lập trình	a			
1.2	Một số khái niệm trong lập trình hướng đối tượng	a			
1.3	Các tính chất trong lập trình hướng đối tượng	a			
1.4	Một số ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng	a,c			
2	Ngôn ngữ lập trình C++		4	Thuyết giảng. Hỏi đáp Demo ví dụ Semina sv	Đọc và làm bài tập trong slide bài giảng chủ đề 2, chương 2 trong [2], [3] SV tự tìm tài liệu để làm bài thuyết trình theo yêu cầu
2.1	Một số mở rộng của C++	c			
2.2	Vào ra trong C++	c			
2.3	Kiểu cấu trúc	c			
2.4	Dữ liệu động	c			
2.5	Các hàm trong C++	c			
3	Phân tích và thiết kế theo hướng đối tượng		4	Thuyết giảng. Hỏi đáp Thảo luận Làm bài tập	Đọc và làm bài tập trong slide bài giảng chủ đề 3,
3.1	Các cách tiếp cận xây dựng phần mềm	a,b			
3.2	Các giai đoạn phát triển phần mềm	b			
3.3	Một số ký pháp UML	b			
3.4	Thiết kế chương trình theo hướng đối tượng	b,c			
4	Lớp và đối tượng		8	Thuyết giảng. Nêu vấn đề Thảo luận Demo ví dụ Làm bài tập	Đọc và làm bài tập trong slide bài giảng chủ đề 3, chương 3,4 trong [2], chương 1,3 trong [3]
4.1	Định nghĩa lớp, đối tượng	c,d,g			
4.2	Phương thức thiết lập, hủy bỏ	c,d,g			
4.3	Con trỏ this, thành phần tĩnh	c,d,g			
4.4	Cài đặt các quan hệ	c,d,g			
4.5	Định nghĩa toán tử trên lớp				

		c,d,g			
5	Kỹ thuật thừa kế và đa hình		6	Thuyết giảng. Nêu vấn đề Thảo luận Demo ví dụ Làm bài tập	Đọc và làm bài tập trong slide bài giảng chủ đề 4, chương 5 trong [2], chương 4, 5,6 trong[3]
5.1	Lớp cơ sở và lớp dẫn xuất	a,b			
5.2	Đơn thừa kế	e,g,h,i			
5.3	Đa thừa kế	e,g,h,i			
5.4	Tính đa hình	e,g,h,i			
6	Khuôn hình (Templates)		2	Simina sinh viên Làm bài tập	Đọc slide bài giảng chủ đề 5, làm các bài tập
6.1	Khuôn hình hàm	f,g,i			
6.2	Khuôn hình lớp	f,g,i			
7	Một số nội dung mở rộng		4	Simina sinh viên Làm bài tập	Sinh viên tự tìm các tài liệu liên quan đến các nội dung để làm báo cáo và trình bày trước lớp
7.1	Tìm hiểu về xử lý ngoại lệ	g,i,j			
7.2	Tìm hiểu các lớp vector, string.	h,i,j			
7.3	Thao tác trên tập tin (file)	h,i,j			
7.4	Một số ứng dụng	c,i,j			

6.2 Thực hành:

<i>STT</i>	<i>Bài/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1	Ngôn ngữ lập trình C++	c	4	Demo minh họa Hướng dẫn cài đặt các bài tập trên máy.	Làm các bài tập chủ đề 2
2	Lớp và đối tượng	c,d,g	10	Demo minh họa Hướng dẫn cài đặt các bài tập trên máy.	Làm các bài tập chủ đề 4
3	Thừa kế và đa hình	e,g,h,i	8	Demo minh họa Hướng dẫn cài đặt các bài tập trên máy.	Làm các bài tập chủ đề 5
4	Khuôn hình hàm, khuôn hình lớp	f,g,i	4	Demo minh họa Hướng dẫn cài đặt các bài tập trên máy.	Làm các bài tập chủ đề 6
5	Các nội dung mở rộng	c,g,h,i,j	4	Demo minh họa Hướng dẫn cài đặt các bài tập	Làm các bài tập tổng hợp

				trên máy.	
--	--	--	--	-----------	--

7. Tài liệu dạy và học:

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Phạm Thị Kim Ngoan	Lập trình hướng đối tượng	2016	Lưu hành nội bộ	GV	X	
2	Nguyễn Thanh Thủy	Lập trình hướng đối tượng với C++	2009	Khoa học & Kỹ thuật	Thư viện	X	
3	Phạm Văn Át	C++ và lập trình hướng đối tượng	2009	Hồng Đức	Thư viện	X	
4	Trần Đan Thu	Lập trình hướng đối tượng	2010	Khoa học & Kỹ thuật	GV		X
5	Nguyễn Tuấn Anh	Giáo trình lập trình hướng đối tượng với C++	2011	NXB Giáo Dục	GV		X
6	Robert Lafore	Object-Oriented programming in C++ (4 th Edition)	2002	SAMS	GV		X
7	H.M. Deitel	C++ How to Program (8 th Edition)	2011	Prentice-Hall	GV		X

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Sinh viên phải tham gia các buổi học và hoàn thành các bài tập trên lớp lý thuyết, bài tập theo nhóm.
- Chuẩn bị bài trước khi đến lớp theo hướng dẫn của đề cương học phần;
- Tham gia đầy đủ các buổi thực hành, làm đầy đủ các bài thực hành theo hướng dẫn của GVHĐTH.
- Ngoài giáo trình và tài liệu do giảng viên cung cấp, người học được khuyến khích tham khảo các tài liệu, tạp chí, sách báo và website liên quan đến học phần.
- Phòng học được trang bị máy chiếu.
- Phòng thực hành cài đặt DevC++/MS Visual Studio.

9. Đánh giá kết quả học tập:

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Lần kiểm tra	Tiết thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT

1	Hàng tuần	Hỏi đáp, Làm bài tập, Làm bài thực hành	Chủ đề 2, 3, 4, 5, 6	a→j
2	27	Semina SV	Chủ đề 7	c,g,h,i,j
3	40	Thực hành	Chủ đề 2, 3, 4,5,6	a→i

9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Điểm bài tập trên lớp, bài tập thực hành, chuyên cần	a→g	15
2	Điểm kiểm tra cá nhân	b→e	25
3	Điểm bài tập nhóm	g,h,i,j	10
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: thực hành trên máy - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>	c→e,h,i	50

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

(CÁC) GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Phạm Thị Kim Ngoan