

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

KỸ THUẬT PHẦN MỀM ỨNG DỤNG

Ngành đào tạo: Công nghệ Kỹ thuật điện tử, truyền thông

Hệ đào tạo: Đại học

1. Tên học phần: Kỹ thuật phần mềm ứng dụng

2. Số tín chỉ: 2

3. Trình độ: Cho sinh viên đại học.

4. Phân bổ thời gian:

Tổng số tiết: 15 (tiết) x 3 = 45 (tiết)

trong đó:

- Lý thuyết: 20 tiết
- Thực hành: 10 tiết

Tự học: 60 giờ

5. Điều kiện tiên quyết:

6. Mục tiêu của học phần:

6.1. Về kiến thức

Về mặt lý thuyết, nhằm giúp sinh viên:

- Nắm được các khái niệm cơ bản và các bước trong chu trình phát triển phần mềm.
- Hiểu và vận dụng được các công cụ, kỹ thuật quản trị dự án, phân tích, thiết kế cho phương pháp phát triển hướng đối tượng.
- Hiểu được nguyên tắc và các bước để thiết kế cơ sở dữ liệu cho phần mềm.

6.2. Về kỹ năng

Về mặt thực hành, rèn luyện cho sinh viên:

- Làm quen với môi trường lập trình HĐT
- Kỹ năng viết chương trình HĐT từ cơ bản đến nâng cao.
- Kỹ năng làm việc theo nhóm (không bắt buộc, nhưng nên khuyến khích cho sinh viên bằng cách yêu cầu làm bài tập lớn).

6.3. Về thái độ

- Góp phần hình thành trách nhiệm đóng góp cộng đồng.

- Biết nhận xét đánh giá các hiện tượng, sự cố xảy ra trong quá trình thực hiện lập trình các chương trình phần mềm.
- Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học công nghệ.

6.4. Về phát triển năng lực

- Năng lực tự học: yêu cầu sinh viên phải tự đọc trước các nội dung bài giảng, cũng như tự viết và cài đặt các chương trình theo kiểu hướng đối tượng.
- Năng lực giải quyết vấn đề: sinh viên có khả năng phát hiện và giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình lập trình theo kiểu hướng đối tượng, sao cho tăng cường khả năng tái sử dụng và dễ bảo trì.

7. Mô tả các nội dung học phần:

Học phần chia thành hai phần

- Vai trò của các phương pháp luận phát triển phần mềm, giới thiệu một số phương pháp thông dụng hiện nay, nhất là phương pháp phân tích và thiết kế hướng đối tượng.
- Các mô hình UML được sử dụng trong quá trình phân tích và thiết kế như: mô hình ca sử dụng, mô hình chức năng, mô hình cấu trúc, mô hình hành vi, v.v.
- Phương pháp vận dụng và phối hợp các mô hình UML trong toàn bộ quá trình phân tích và thiết kế hướng đối tượng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp đầy đủ
- Có bài kiểm tra giữa kỳ
- Tham gia dự kỳ thi kết thúc học phần

9. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1] Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++; Nguyễn Văn Ba; Nhà xuất bản ĐH Quốc gia Hà Nội; 2005.

- Sách tham khảo:

[2] Các mô hình cơ bản trong phân tích và thiết kế hướng đối tượng; Lê Văn Phùng; NXB Thông tin & Truyền thông, 2010.

[3] Phân tích và thiết kế hướng đối tượng bằng UML; Đặng Văn Đức; NXB KHKT, 2002.

[4] System Analysis and Design with UML version 2.0, An Object-Oriented Approach; Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, David Tegarden; Wiley; 2005.

[5] Nguyên lý các hệ cơ sở dữ liệu; Nguyễn Kim Anh, NXB Đại học Quốc gia Hà

Nội, 2004.

10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

10.1. Tiêu chí đánh giá:

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Dựa trên số lần điểm danh và ý thức trên lớp.	30%	
2	Điểm thực hành/giữa kỳ	Dựa trên mức độ thảo luận, làm bài tập trên lớp, ở nhà, hoặc kiểm tra giữa kỳ.	30%	
4	Điểm cuối kỳ	Thi kết thúc học phần	40%	

10.2. Cách tính điểm:

- Điểm chuyên cần: giáo viên sẽ thống nhất với sinh viên về hình thức điểm danh và ý thức học tập trên lớp.
- Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân.
- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên.

11. Thang điểm: 10

12. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Số tiết Loại (LT/TH)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
01	Tổng quan môn học <ul style="list-style-type: none">- Chu trình phát triển phần mềm- Các phương pháp luận phát triển phần mềm- Một số khái niệm cơ bản trong lập trình Hướng đối tượng.	LT	[1] Chương 1; [2] Chương 1; [3] Chương 1; [4] Chương 1 & 2.	
02	Giới thiệu về UML	LT	[1] Chương 2;	

	<ul style="list-style-type: none"> - Lịch sử phát triển - Vai trò và cấu tạo của các mô hình cơ bản 		<p>[2] Chương 2;</p> <p>[3] Chương 2;</p> <p>[4] Chương 2.</p>	
03	<p>Cơ sở dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các khái niệm cơ bản - Mô hình dữ liệu, mô hình quan hệ 	LT	[5] Các Chương 1-3.	
04	<p>Cơ sở dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế CSDL, chuẩn hóa CSDL 	LT	[5] Chương 4.	
05	<p>Cơ sở dữ liệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ngôn ngữ truy vấn SQL 	LT	[5] Chương 3.	
06	Quản trị dự án	LT	[4] Chương 3, 4	
07	<p>Phân tích</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu thập yêu cầu 	LT + TH	[1] Chương 3 [4] Chương 5	
08	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình hóa chức năng 	LT + TH	[1] Chương 3 [4] Chương 6.	
09	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình hóa cấu trúc 	LT + TH	[1] Chương 4 [4] Chương 7.	
10	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình hóa hành vi 	LT + TH	[1] Chương 5 [4] Chương 8.	
11	<p>Thiết kế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế tổng thể 	LT + TH	[1] Chương 6 [4] Chương 9, 10.	
12	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế lớp 	LT + TH	[1] Chương 6 [4] Chương 9, 10.	
13	<p>Thiết kế</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế dữ liệu 	LT + TH	[1] Chương 6 [4] Chương 9, 10.	

14	- Thiết kế giao diện	LT + TH	[1] Chương 6 [4] Chương 11, 12.	
15	- Thiết kế chương trình	LT + TH	[1] Chương 6 [4] Chương 11, 12.	

Ngày.....tháng.....năm 2017

VIỆN TRƯỞNG

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG TỔ MÔN