

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Tên và mã môn học: Lập Trình Hướng Đối Tượng (2101623)

2. Số tín chỉ

Tổng số tín chỉ: 3

Lý thuyết: 2

Thực hành: 1

Tự học: 5

3. Giảng viên phụ trách

ThS. Nguyễn Thị Hoàng Khánh

ThS. Châu Thị Bảo Hà

ThS. Nguyễn Văn Thắng

ThS. Phạm Thanh Hùng

ThS. Trần Thị Anh Thi

ThS. Đặng Văn Thuận

4. Tài liệu học tập

Sách sử dụng (thường chiếm từ 50% nội dung sử dụng trở lên)

[1] C. Thomas Wu, An introduction to object-oriented programming with Java, Boston : McGraw Hill Higher Education, 2010.[100281471]

Tài liệu tham khảo (liệt kê max. 3 tài liệu tham khảo)

[2] Cay S. Horstmann, Core Java. Volume I, Fundamentals features, Boston : Prentice Hall, 2016. [100287779]

[3] Java Reference <https://www.codecademy.com/learn/learn-java>

5. Thông tin về môn học

a. mục tiêu môn học

Sau khi kết thúc học phần này, sinh viên:

- Hiểu những lợi ích của việc phát triển phần mềm theo hướng đối tượng.
- Hiểu được những khái niệm cơ bản và thuật ngữ trong lập trình hướng đối tượng.
- Hiểu vai trò của UML trong phân tích và thiết kế, ý nghĩa của các lược đồ phổ biến.
- Vận dụng được UML trong thu thập yêu cầu, phân tích và thiết kế.
- Hiện thực được các thiết kế bằng ngôn ngữ lập trình.
- Hiểu được sự ảnh hưởng của thiết kế để ứng dụng có thể thích ứng với sự thay đổi yêu cầu của người dùng.

b. Mô tả vắn tắt học phần

Môn học cung cấp cho sinh viên phương pháp tiếp cận và áp dụng hướng đối tượng trong lập trình. Giúp sinh viên trải nghiệm qua các giai đoạn phân tích, thiết kế sử dụng UML thông qua các case study. Sinh viên được học cách sử dụng Java để hiện thực chương trình.

c. Môn học trước/Môn song hành

Môn học trước: 2101405 – Kỹ thuật lập trình

d. Yêu cầu khác

- Thể hiện thái độ học tập nghiêm túc, năng động trong tìm kiếm tri thức.
- Trung thực trong học tập, thực hiện các bài kiểm tra.
- Đoàn kết, giúp đỡ bạn bè, sinh viên khóa sau trong học tập.

6. 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
1	Giải thích được các đặc điểm của phương pháp lập trình HDT (Abstraction, Encapsulation, Inheritance, Polymorphism)	A1
2	Trình bày được các bước cần thiết để giải quyết bài toán được yêu cầu	E2
3	Cài đặt được chương trình theo cách tiếp cận hướng đối tượng theo yêu cầu và ràng buộc của bài toán.	E3
4	Phát sinh được các testcase để kiểm thử các chức năng của đối tượng theo phương pháp giá trị biên/lớp tương đương.	B4
5	Báo cáo kết quả kiểm thử theo quy định.	B5

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

CLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	x										
2					x						
3					x						
4		x									
5		x									

7. Nội dung học phần và kế hoạch giảng dạy

ST T	Nội dung giảng dạy	Số tiết	CLOs	Phương pháp giảng dạy	Nội dung và hướng dẫn tự học
1	Chương 1: Tổng quan về cách tiếp cận hướng đối tượng 1.1 Phương pháp tiếp cận của lập trình truyền thống 1.2 Phương pháp tiếp cận hướng đối tượng 1.3 So sánh sự khác biệt giữa hai cách tiếp cận 1.4 Xu hướng phát triển của lập trình hướng đối tượng	3/0	1,2	Lecture Seminar	Tài liệu giáo trình An introduction to object-oriented programming with Java xem từ trang 12 đến trang 23
2	Chương 2: Những khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng 2.1 Khái niệm đối tượng 2.2 Định nghĩa và minh họa đối tượng	8/3	3,4	Lecture Seminar	Tài liệu giáo trình An introduction to object-oriented programming with Java đọc từ trang

	<p>2.3 So sánh Lớp (classes) và Cấu trúc (structures)</p> <p>2.4 Mô tả thành phần Private và Public của Lớp</p> <p>2.5 Định nghĩa các hàm của Lớp</p> <p>2.6 Phương pháp sử dụng các đối tượng và các hàm thành viên của Lớp</p> <p>2.7 Các ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng thông dụng hiện nay</p>				24 đến trang 69
3	<p>Chương 3: Giới thiệu về Java</p> <p>3.1 Lịch sử phát triển của Java</p> <p>3.2 Kiến trúc chương trình xây dựng trên Java</p> <p>3.3 Các cấu trúc dữ liệu cơ bản trên Java</p> <p>3.4 Các cấu trúc lệnh trên Java</p> <p>3.5 Case Study I(simple programs & language)</p>	6/3	4,5	Lecture Seminar Practices	<p>Đọc Giáo trình Addison Wesley Java Software Solutions 7th Edition</p>
4	<p>Chương 4: Kế thừa và đa hình.</p> <p>4.1 Kế thừa(Inheritance)</p> <p>4.2 Giao diện (Interface)</p> <p>4.3 Các lớp trừu tượng (Abstract Classes)</p> <p>4.4 Đa hình (Polymorphism)</p> <p>4.5 Các lược đồ trong UML</p> <p>4.6 Xử lý ngoại lệ (Exception)</p> <p>4.7 Case Study II Object Oriented Programs</p>	8/15	1,4,5	Lecture Seminar Practices	<p>Tài liệu giáo trình An introduction to object-oriented programming with Java từ trang 24 đến trang 96</p> <p>Trang 97 đến 103</p>
5	<p>Chương 5: Tập Hợp (Collections)</p> <p>5.1 Khái niệm về Tập Hợp</p> <p>5.2 So sánh Tập hợp và mảng</p> <p>5.3 Các Lớp Tập Hợp trong Java</p> <p>5.4 Ứng dụng của Tập Hợp trong lập trình</p>	5/9	4,5	Lecture Seminar Practices	<p>Tài liệu giáo trình An introduction to object-oriented programming with Java từ</p>

					trang 111 đến trang 125
--	--	--	--	--	----------------------------

8. Phương pháp đánh giá

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

CLOs	Bài kiểm tra	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %	Chỉ tiêu
1	Thường kỳ	Tự luận, vấn đáp	100%	60%
2	Thường kỳ	Tự luận	100%	65%
3	Thường kỳ	Tự luận	100%	70%
4	Thường kỳ	Tự luận	20%	75%
	Giữa kỳ	Thực hành	30%	65%
	Cuối kỳ	Thực hành	50%	70%
5	Thường kỳ	Tự luận	100%	70%

b. Các thành phần đánh giá

Phương pháp đánh giá		Tỷ trọng, %
Lý thuyết	Đánh giá thường xuyên (cách 1)	20
	Bài kiểm tra	5
	Vấn đáp	5
	Báo cáo trên lớp	5
	Hoạt động khác	5
Thực hành	Kiểm tra giữa kỳ	30
	Kiểm tra cuối kỳ	50

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

- Dự lớp: lý thuyết trên 80%
- Kiểm tra thường xuyên
- Tham gia giờ thực hành
- Thi giữa học phần
- Thi kết thúc học phần

Ngày biên soạn/ cập nhật: ngày tháng năm 2022

Trưởng bộ môn: TS. Nguyễn Thị Hạnh

Trưởng/ phó khoa phụ trách: