

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
2. Tên môn học tiếng Anh: OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
 - Giáo dục đại cương Kiến thức chuyên ngành
 - Kiến thức cơ sở Kiến thức bổ trợ
 - Kiến thức ngành** Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
4	3	1	4(3, 1, 7)

5. Phụ trách môn học
 - a) Khoa/Ban/Bộ môn: Công nghệ Thông tin
 - b) Giảng viên: ThS. Dương Hữu Thành
 - c) Địa chỉ email liên hệ: thanh.dh@ou.edu.vn
 - d) Phòng làm việc: 604

II. Thông tin về môn học

1. Mô tả môn học

Môn học này trang bị cho sinh viên các kiến thức tổng quát về lập trình hướng đối tượng, giúp sinh viên có khả năng giải quyết vấn đề theo tư duy hướng đối tượng và sử dụng sơ đồ lớp (Class Diagram) của UML (Unified Modeling Language) để thiết kế các lớp và mối quan hệ giữa các lớp. Hoàn tất môn học sinh viên nắm rõ các đặc trưng lập trình hướng đối tượng bao gồm tính trừu tượng, tính đóng gói, tính kế thừa và tính đa hình, và có khả năng lập trình bằng ngôn ngữ Java hiện thực hướng đối tượng.

2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không	
2.	Môn học trước	
	Kỹ thuật lập trình	ITEC1504
3.	Môn học song hành	
	Không	

3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
CO1	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được cách tiếp cận, ưu và khuyết điểm của lập trình hướng đối tượng. - Hiểu được tính đóng gói để che giấu dữ liệu. - Hiểu được tính kế thừa giúp tái sử dụng mã nguồn hiệu quả. - Hiểu được tính đa hình trong lập trình hướng đối tượng. - Hiểu cách thiết kế sơ đồ lớp để mô hình hóa cách giải quyết bài toán theo tư duy hướng đối tượng. 	PLO4.2
CO2	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt lớp và đối tượng bằng ngôn ngữ Java. - Cài đặt được các quan hệ giữa hai lớp, đặc biệt là quan hệ kế thừa. - Cài đặt tính chất đa hình thông qua lớp trừu tượng và giao diện (interface). - Hiện thực chương trình hướng đối tượng từ sơ đồ lớp. 	PLO4.2
CO3	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức được tầm quan trọng của lập trình hướng đối tượng. - Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập. - Có tinh thần không ngừng học hỏi, trao đổi kiến thức. 	PLO7.2 PLO12.3

4. Chuẩn đầu ra (CDR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

Mục tiêu môn học	CĐR môn học	Mô tả CĐR
CO1	CLO1.1	Trình bày cách tiếp cận hướng đối tượng.
	CLO1.2	Trình bày tính đóng gói để che giấu dữ liệu.
	CLO1.3	Trình bày tính kế thừa giúp tái sử dụng mã nguồn hiệu quả.
	CLO1.4	Trình bày được sơ đồ lớp thiết kế mô hình các lớp

Mục tiêu môn học	CDR môn học	Mô tả CDR
		và mối quan hệ giữa chúng.
CO2	CLO2.1	Cài đặt lớp và đối tượng
	CLO2.2	Cài đặt mối quan hệ giữa hai lớp
	CLO2.3	Cài đặt lớp trừu tượng và giao diện
	CLO2.4	Hiện thực chương trình hướng đối tượng từ sơ đồ lớp
CO3	CLO3.1	Nâng cao khả năng phân tích, giải quyết vấn đề
	CLO3.2	Thúc đẩy không ngừng học hỏi, cập nhật kiến thức

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

CLOs	PLO4.2	PLO4.7	PLO7.2	PLO12.3
1.1	4	2	2	
1.2	4	2	2	
1.3	4	2	2	
1.4	4	3	2	
2.1	5	2	3	
2.2	5	2	3	
2.3	5	2	3	
2.4	5	3	3	
3.1			5	3
3.2			3	5

1: Không đáp ứng

4: Đáp ứng nhiều

2: Ít đáp ứng

5: Đáp ứng rất nhiều

3: Đáp ứng trung bình

5. Học liệu

a) Giáo trình

[1] Y. Daniel Liang. Introduction to Java Programming. Pearson. 2015. [14632]

[2] Paul Deitel, Harvey Deitel. Java How to Program (Early Objects). Pearson. 2015. [14631]

b) Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)

[3] Cay S. Horstmann. Core Java Volume I. Prentice Hall. 2016. [48779]

[4] Joseph S. Valacich, Joey F. George, Jeffrey A. Hoffer. Essentials of Systems Analysis and Design. Pearson. 2015. [48807]

c) *Phần mềm*

- 1) Java 8+ (phát hành 18/03/2014)
- 2) NetBeans IDE 8.2+ (phát hành 03/10/2016)

6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CĐR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá quá trình	A.1.1.			
	Tổng cộng:			%
A2. Đánh giá giữa kỳ	A2.1. Thi thực hành/bài tập lớn		CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4	40%
	Tổng cộng: 01			40%
A3. Đánh giá cuối kỳ	A3.1. Thi cuối kỳ		CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4	60%
	Tổng cộng: 01			60%
Tổng cộng				100%

7. Kế hoạch giảng dạy

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. Tuần 1/ Lý thuyết 1	Chương 1. Tổng quan lập trình hướng đối tượng 1.1. Giới thiệu các phương pháp lập trình. 1.1.1. Lập trình tuyến tính. 1.1.2. Lập trình thủ tục/Lập trình cấu trúc. 1.1.3. Lập trình module 1.1.4. Lập trình hướng đối tượng. 1.2. Các đặc điểm của lập trình hướng đối tượng. 1.3. Giới thiệu ngôn ngữ UML 1.4. Giới thiệu các ngôn ngữ lập trình hướng đối	CLO1.1 CLO1.2 CLO1.3 CLO1.4	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem	A3.1	[1][2]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	tượng. 1.5. Lập trình Java căn bản		bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.		
1) Tuần 2/ Lý thuyết 2	Chương 2. Lớp và đối tượng 2.1. Lớp 2.1.1. Khái niệm 2.1.3. Thuộc tính 2.1.4. Phương thức 2.1.5. Phạm vi truy cập: private, protected, default. 2.1.6. Phương thức getter và setter 2.1.7. Phương thức khởi tạo 2.2. Đối tượng 2.2.1. Khái niệm 2.2.2. Tạo đối tượng 2.2.3. Truyền đối tượng vào phương thức	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.	A3.1	[1][3]
2) Tuần 3/ Lý thuyết 3	Chương 2. Lớp và đối tượng (tt) 2.3. Tham chiếu this 2.4. Thành viên tĩnh 2.4.1. Thuộc tính tĩnh. 2.4.2. Phương thức tĩnh. 2.5. Khối khởi động (initialization block)	CLO1.2 CLO2.1 CLO3.1	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính.	A3.1	[1]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2.6. Nạp chồng (overloading) 2.7. Gói 2.8. Quan hệ giữa lớp và đối tượng		+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.		
3) Tuần 4/ Lý thuyết 4	Chương 2. Lớp và đối tượng (tt) 2.9. Quan hệ giữa hai lớp 2.9.1. Quan hệ Association 2.9.2. Quan hệ Aggregation 2.9.3. Quan hệ Composition 2.9.4. Quan hệ Dependency 2.9.5. Quan hệ kế thừa 2.10. Lớp trong 2.11. Xử lý ngoại lệ 2.11.1. Giới thiệu 2.11.2. Xử lý ngoại lệ 2.11.3. Tạo lớp ngoại lệ 2.12. Ký hiệu UML	CLO1.2 CLO1.4 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1 CLO3.2	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn	A3.1	[1][2]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4) Tuần 5/ Lý thuyết 5	Chương 3. Kế thừa 3.1. Khái niệm 3.2. Phương thức khởi tạo trong quan hệ kế thừa. 3.3. Ghi đè (overriding)	CLO1.3 CLO2.3 CLO3.1 CLO3.2	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.	A3.1	[1][2]
5) Tuần 6/ Lý thuyết 6	Chương 3. Kế thừa (tt) 3.4. Phạm vi truy cập protected 3.5. Từ khoá super 3.6. Lớp Object 3.7. Ký hiệu UML	CLO1.3 CLO2.3	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem	A3.1	[1]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.		
6) Tuần 7/ Lý thuyết 7	Chương 4. Đa hình 4.1. Khái niệm 4.2. Gắn kết động và gắn kết tĩnh 4.3. Toán tử instanceof 4.4. Lớp và phương thức trừu tượng	CLO2.3	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.	A3.1	[1]
7) Tuần 8/ Lý thuyết 8	Chương 4. Đa hình (tt) 4.5. Giao diện (interface) 4.6. Các giao diện thông dụng 4.6.1. Giao diện Comparable 4.6.2. Giao diện Clonable	CLO2.3	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính.	A3.1	[1][2][3][4]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			<p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn. 		
8) Tuần 9/ Lý thuyết 9	Chương 4. Đa hình (tt) 4.7. Biểu thức lambda 4.8. Lập trình tổng quát 4.9. Ký hiệu UML	CLO2.3	<p>Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia 	A3.1	[1]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			thảo luận trên diễn đàn.		
9) Tuần 10/ Lý thuyết 10	Bài toán thiết kế hướng đối tượng	CLO2.4	<p>Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau. <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. + Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn. 	A3.1	[1][4]
10) Tuần 1/ Thực hành 1	Lớp và đối tượng	CLO2.1	<p>Giảng viên:</p> <p>Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.</p> <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài 	A2.1	[1][3]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.		
11) Tuần 2/ Thực hành 2	Lớp và đối tượng (tt)	CLO2.1	<p>Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.</p> <p>Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</p>	A2.1	[1]
12) Tuần 3/ Thực hành 3	Lớp và đối tượng (tt)	CLO2.1	<p>Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.</p> <p>Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</p>	A2.1	[1][2]
13) Tuần 4/ Thực hành 4	Kế thừa	CLO2.2 CLO2.4	<p>Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn.</p> <p>Sinh viên:</p>	A2.1	[1][2]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.		
14) Tuần 5/ Thực hành 5	Kế thừa (tt)	CLO2.2 CLO2.4	Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn. Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.	A2.1	[1][2]
15) Tuần 6/ Thực hành 6	Lớp trừu tượng	CLO2.3 CLO2.4	Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng dẫn. Sinh viên: + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.	A2.1	[1][2]
16) Tuần 7/ Thực hành 7	Giao diện	CLO2.3 CLO2.4	Giảng viên: Demo chương trình mẫu, hoặc hướng dẫn sơ qua cách làm các bài cần hướng	A2.1	[1][2]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
			<p>dẫn.</p> <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn. + Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học. 		

8. Quy định của môn học

- Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết và thực hành.
- Sinh viên phải nộp bài tập lớn thông qua hệ thống LMS và tham gia vấn đáp.

TRƯỞNG KHOA

(Đã ký)

TS. GVCC. Lê Xuân Trường

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Đã ký)

ThS. Dương Hữu Thành