

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 JAVA
2. Tên môn học tiếng Anh: JAVA 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
3	2	1	3(2, 1, 5)

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 này cung cấp cho sinh viên những kiến thức lập trình Java từ căn bản đến nâng cao, tập trung giới thiệu công nghệ JavaFX để phát triển các ứng dụng RIA (Rich Internet Application) và phát triển ứng dụng Web với một số framework phổ biến như Spring, JSF. Bên cạnh sử dụng JDBC tương tác với cơ sở dữ liệu, sử dụng thành thạo giải pháp ORM (Object Relational Mapping) tương tác với sở dữ liệu thông qua Hibernate framework.

2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	

	Không	
2.	Môn học trước	
	Lập trình hướng đối tượng	ITEC2504
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"> <li>- Hiểu được các đặc trưng quan trọng ngôn ngữ Java và các kiến lập trình Java căn bản.</li> <li>- Hiểu kiến thức lập trình hướng đối tượng, lập trình hàm trong Java.</li> <li>- Phân biệt được các công nghệ lập trình ứng dụng AWT, Swing và JavaFX.</li> <li>- Đánh giá được ưu, khuyết sử dụng kiến trúc MVC phát triển ứng dụng Web so với kiến trúc truyền thống.</li> <li>- Phân tích được ý nghĩa việc sử dụng giải pháp ORM tương tác cơ sở dữ liệu so với phương pháp truyền thống.</li> </ul>	PLO4.2 PLO6.4 PLO6.13
CO2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân tích yêu cầu và lập trình giải quyết các bài toán trong môi trường console.</li> <li>- Lập trình phát triển ứng dụng RIA.</li> <li>- Lập trình phát triển ứng dụng Web.</li> <li>- Lập trình thành thạo tương tác với cơ sở dữ liệu bằng JDBC.</li> <li>- Lập trình thành thạo tương tác cơ sở dữ liệu bằng giải pháp ORM.</li> <li>- Đánh giá bài toán và lựa chọn giải pháp phát triển tương ứng.</li> </ul>	PLO4.2 PLO6.3 PLO6.4 PLO6.13
CO3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có tinh thần làm việc nghiêm túc, trung thực.</li> <li>- Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập.</li> <li>- Có tinh thần không ngừng học hỏi, cập nhật kiến thức mới.</li> </ul>	PLO7.2 PLO12.3

### 4. Chuẩn đầu ra (CĐR) 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 được các kiến thức lập trình hướng đối tượng và lập trình hàm trong Java.
	CLO1.2	Trình bày kiến thức JavaFX phát triển ứng dụng RIA.

	CLO1.3	Trình bày các kiến thức JDBC tương tác cơ sở dữ liệu.
	CLO1.4	Trình bày được giải pháp ORM tương tác với cơ sở dữ liệu quan hệ.
	CLO1.5	Trình bày kiến thức JSF phát triển ứng dụng Web.
CO2	CLO2.1	Phân tích được yêu cầu và lập trình giải quyết các bài toán theo tư duy hướng đối tượng với Java.
	CLO2.2	Phát triển ứng dụng RIA với JavaFX.
	CLO2.3	Tương tác với cơ sở dữ liệu bằng JDBC.
	CLO2.4	Tương tác với cơ sở dữ liệu bằng Hibernate.
	CLO2.5	Phát triển ứng dụng web với JSF.
CO3	CLO3.1	Nâng cao khả năng phân tích, giải quyết vấn đề.
	CLO3.2	Thúc đẩy tự học, không ngừng nâng cao kiến thức, cập nhật cái mới.

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

CLOs	PLO6.3	PLO6.4	PLO6.13	PLO7.2	PLO12.3
1.1		3	3	2	
1.2		3	3	2	
1.3		3	3	2	
1.4		3	3	2	
1.5		3	3	2	
2.1		3	3	3	
2.2	5	4	4	3	
2.3	4	4	4	3	
2.4	4	4	4	3	
2.5		4	4	3	
3.1				4	3
3.2					5

1: Không đáp ứng

2: Ít đáp ứng

3: Đáp ứng trung bình

4: Đáp ứng nhiều

5: Đáp ứng rất nhiều

## 5. Học liệu

### a) Giáo trình

[1] Dương Hữu Thành. Lập trình Java. NXB Thông tin & Truyền thông. 2019. [52823]

[2] Y. Daniel Liang. Introduction to Java Programming. Pearson. 2015. [14633]

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

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

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

[48779]

c) *Phần mềm*

1) Java 8 (phát hành 18/03/2014)

2) NetBeans IDE 8.2 (phát hành 03/10/2016)

3) Gluon Scene Builder 11 (phát hành 05/06/2018)

## 6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A1. Đánh giá giữa kỳ	Thi trên máy/kiểm tra trên lớp		CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3	50%
	Tổng cộng: 01			50%
A2. Đánh giá cuối kỳ	Bài tập lớn		CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4, CLO1.5, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4, CLO2.5	50%
	Tổng cộng: 01			50%
Tổng cộng				100%

## 7. Rubrics đánh giá môn học

a) Rubric giữa kỳ (tỷ trọng 50%)

Tiêu chí đánh giá	CLO	Trọng số	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Viết chương trình tuân thủ chuẩn lập trình	1.1	10%	1.0 điểm	0.5 – 0.75	0.25 – 0.5	< 0.25 điểm
	1.2		Đặt tên đúng	điểm	điểm	Đặt tên
	3.1		chuẩn lập trình, mục tiêu	Đặt tên đúng	Đặt tên theo	không đúng
	3.2		tên rõ ràng, chương trình viết theo đúng phong cách	chuẩn, các tên đặt thể hiện mục tiêu rõ ràng.	Đặt tên theo chuẩn có vài sai sót, đặt tên biến không có mục tiêu rõ ràng	chuẩn.

			ngôn ngữ yêu cầu.			
Cấu trúc chương trình rõ ràng hợp lý	1.2 1.3 1.4 1.5	20%	2.0 điểm Phân tích cấu trúc rõ ràng, theo đúng nguyên lý loose coupling và high cohesion.	1.25 – 1.75 điểm Phân tích cấu trúc, có mục đích từng thành phần rõ ràng	0.75 – 1.25 điểm Phân cấu trúc, nhưng các thành phần chưa thể hiện mục tiêu rõ ràng	<0.75 điểm Không phân cấu trúc rõ ràng
Xây dựng được các chức năng đề bài yêu cầu	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	70%	6.0 – 7.0 điểm Xây dựng được 100% chức năng yêu cầu.	3.5 – 6.0 điểm Xây dựng 80% chức năng yêu cầu.	2.0 – 3.5 điểm Xây dựng được 50% chức năng yêu cầu.	< 2.0 điểm Xây dựng được giao diện chung yêu cầu.

b) Rubrics cuối kỳ (tỷ trọng 50%)

Tiêu chí đánh giá	CLO	Trọng số	Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu
Lập trình phát triển các chức năng yêu cầu	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	50%	4.0 – 5.0 điểm Phát triển các chức năng quan trọng như: giỏ hàng, thanh toán trực tuyến, sử dụng một số dịch vụ email, sms...	3.0 – 4.0 điểm Phát triển phân hệ admin quản lý các lớp models và thiết kế trang thống kê, báo cáo.	2.0 – 3.0 điểm Phát triển các chức năng đăng nhập/đăng ký, tra cứu, xem thông tin đối tượng trên hệ thống.	< 2.0 điểm Xây dựng được giao diện hệ thống
Báo cáo cho đề tài bài tập lớn được phân	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	30%	2.5 – 3.0 điểm Báo cáo cấu trúc rõ ràng, mạch lạc, đầy đủ các mục	1.5 – 2.5 điểm Báo cáo trình bài chi tiết phân tích, thiết kế.	1.0 – 1.5 điểm Báo cáo các chức năng đầy đủ nhưng thiếu trình bày chi	< 1.0 điểm Báo cáo vài đề mục sơ sài.

công	3.1 3.2		theo yêu cầu, trình bày chi tiết các phần phân tích, thiết kế.		tiết các phân tích, thiết kế.	
Trả lời vấn đáp	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	20%	2.0 điểm Trả lời đúng đủ, phong thái tự tin, nói rõ ràng, mạch lạc.	1.25 – 1.75 điểm Trả lời đúng và tương đối đủ các câu hỏi.	0.75 – 1.25 điểm Trả lời được các câu hỏi cần thiết, nhưng chưa đủ.	<0.75 điểm Trả lời vài câu hỏi cơ bản

## 8. Kế hoạch giảng dạy

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học				Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			Trực tiếp					
			Lý thuyết		Thực hành			
			Hoạt động	Số tiết	Hoạt động	Số tiết		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1. Tuần 1/ Lý thuyết 1	<p>Chương 1. Lập trình Java</p> <p>1.1. Đặc điểm ngôn ngữ Java.</p> <p>1.2. Lập trình Java căn bản.</p> <p>1.2.1. Biến và kiểu dữ liệu.</p> <p>1.2.2. Các phép toán.</p> <p>1.2.3. Cấu trúc điều khiển.</p> <p>1.2.4. Chuỗi &amp; Mảng.</p> <p>1.2.5. Date</p> <p>1.3. Lập trình hướng đối tượng Java.</p> <p>1.3.1. Lớp và đối tượng.</p> <p>1.3.2. Quan hệ các lớp.</p> <p>1.3.3. Kế thừa.</p> <p>1.3.4. Đa hình.</p> <p>1.3.5. Giao diện</p> <p>1.4. Xử lý ngoại lệ</p> <p>1.5. Java Collection</p> <p>1.6. Biểu thức Lambda</p>	<p>CLO1.1</p> <p>CLO2.1</p>	<p>Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</li> <li>+ Thuyết giảng</li> <li>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</li> <li>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</li> <li>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</li> </ul> <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</li> <li>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</li> <li>+ Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc</li> </ul>	4.5	<p>Lập trình Java căn bản</p> <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"> <li>+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn.</li> <li>+ Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</li> </ul>	4	A2.1	[1][2][3][4]

	1.7. Stream		<p>nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p>					
Tuần 2/ Lý thuyết 2	<p>Chương 2. Lập trình giao diện JavaFX</p> <p>2.1. Giới thiệu JavaFX</p> <p>2.2. Các đặc trưng và kiến trúc JavaFX</p> <p>2.3. Lớp Color và Font.</p> <p>2.4. Shape</p> <p>2.5. Xử lý sự kiện</p> <p>2.6. Các hiệu ứng</p>	CLO1.2 CLO2.2	<p>Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</li> <li>+ Thuyết giảng</li> <li>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</li> <li>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</li> <li>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</li> </ul> <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</li> <li>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</li> <li>+ Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</li> </ul>	3	<p>Lập trình giao diện JavaFX</p> <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"> <li>+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn.</li> <li>+ Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</li> </ul>	4	A2.1 A3.1	[1][3]
Tuần 3/ Lý thuyết 3	<p>Chương 2. Lập trình giao diện JavaFX (tt)</p> <p>2.7. Các điều khiển phổ biến.</p> <p>2.8. Video và audio</p> <p>2.9. Dialog</p> <p>2.10. Vẽ biểu đồ</p>	CLO1.2 CLO2.2 CLO3.1	<p>Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</li> <li>+ Thuyết giảng</li> <li>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</li> <li>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</li> <li>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</li> </ul> <p>Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</li> <li>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các</li> </ul>	3	<p>Tiếp tục lập trình giao diện JavaFX</p> <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"> <li>+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn.</li> <li>+ Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và</li> </ul>	4	A2.1 A3.1	[1]

			<p>kiến thức liên quan.</p> <p>+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p>		lý thuyết đã học.			
Tuần 4/ Lý thuyết 4	<p>Chương 4. Lập trình tương tác cơ sở dữ liệu</p> <p>4.1. Giới thiệu MySQL</p> <p>4.2. Giới thiệu JDBC</p> <p>4.3. Phát triển ứng dụng JDBC</p> <p>4.3.1. Nạp Driver</p> <p>4.3.2. Tạo kết nối</p> <p>4.3.3. Thực thi truy vấn.</p> <p>4.3.4. Xử lý kết quả</p> <p>4.4. Giao tác</p>	CLO1.3 CLO2.3	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</p> <p>+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p>	3	<p>Trương tác CSDL với JDBC:</p> <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> <p>+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn.</p> <p>+ Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</p>	3	A3.1	[1][2]
Tuần 5/ Lý thuyết 5	<p>Chương 4. Lập trình tương tác cơ sở dữ liệu (tt)</p> <p>4.5. Hibernate</p> <p>4.5.1. Giới thiệu Hibernate</p> <p>4.5.2. Kiến trúc Hibernate</p> <p>4.5.3. Sử dụng Annotation.</p> <p>4.5.4. HQL Query</p> <p>4.5.5. Criteria API</p>	CLO1.4 CLO2.4 CLO3.1 CLO3.2	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p>	3	<p>Trương tác CSDL với Hibernate</p> <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> <p>+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn.</p>	5	A3.1	[1][2]

			<p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</p> <p>+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p>		<p>+ Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</p>			
Tuần 6/ Lý thuyết 6	<p>Chương 5. Lập trình web với JSF</p> <p>5.1. Giới thiệu JSF</p> <p>5.2. Managed Bean</p> <p>5.3. Các thành phần UI.</p> <p>5.3.1. Các thẻ giao diện.</p> <p>5.3.2. Các thẻ kiểm tra dữ liệu.</p> <p>5.3.3. Các thẻ facet.</p> <p>5.3.4. Thẻ thực thi Ajax.</p> <p>5.4. Chuyển trang</p> <p>5.5. Phát triển web với JSF và Hibernate.</p>	<p>CLO1.5</p> <p>CLO2.5</p> <p>CLO3.1</p> <p>CLO3.2</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</p> <p>+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p>	9	<p>Phát triển ứng dụng Web JSF + Hibernate</p> <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> <p>+ Làm lại các bài mẫu giảng viên demo/hướng dẫn.</p> <p>+ Tự làm các bài tập tự làm dựa trên các demo mẫu và lý thuyết đã học.</p>	10	A3.1	[1]
Tuần 7/ Lý thuyết 7	<p>Chương 5. Lập trình web với JSF</p>	<p>CLO1.5</p> <p>CLO2.5</p> <p>CLO3.2</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Giới thiệu đề cương chi tiết.</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p>				A3.1	[1]

			+ 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.					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

9. 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/BAN/BỘ MÔN**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

TS. GVCC. Lê Xuân Trường

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

ThS. Dương Hữu Thành