

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

Chuyên ngành: An toàn thông tin

Bậc đào tạo: Đại học

(Ban hành kèm theo Quyết định Số 640/QĐ-ĐHTB, ngày 14/12/2019)

1. Tên học phần: Lập trình hướng đối tượng

2. Số tín chỉ: 3 (2,1)

3. Trình độ: Cho sinh viên năm thứ hai

4. Phân bổ thời gian

- Lên lớp:

Lý thuyết: 30 tiết (2 tiết lên lớp / tuần)

Thực hành: 30 tiết

- Tự học: $(20 \times 2 + 40 \times 1) = 80$ giờ

5. Điều kiện tiên quyết:

Đã hoàn thành môn học Kỹ thuật Lập trình, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật.

6. Mục tiêu của học phần

6.1. Kiến thức

- Cung cấp cho sinh viên những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng, các vấn đề kế thừa và đa hình, đồng thời áp dụng những nguyên lý đó xây dựng những ứng dụng lập trình giao diện với ngôn ngữ lập trình Java

- Giúp sinh viên nắm được các kỹ thuật xử lý ngoại lệ, xử lý sự kiện và áp dụng

- Giúp sinh viên làm quen với thư viện hỗ trợ lập trình của Java.

6.2. Kỹ năng

- Trang bị cho sinh viên nắm được các kỹ năng làm chủ ngôn ngữ lập trình Java

- Có khả năng sử dụng các thư viện hỗ trợ lập trình sự kiện của Java, lập trình đa luồng và các cấu trúc dữ liệu cơ bản.

- Khả năng phối hợp nhóm, đọc hiểu tài liệu chuyên ngành bằng tiếng anh

6.3. Về năng lực tự chủ và tự chịu trách nhiệm

- Có thái độ nghiêm túc trong học tập;

- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có trách nhiệm với công việc, dám làm, dám chịu trách nhiệm.

- Có ý thức tổ chức kỷ luật, chủ động trong quá trình học tập.

7. Mô tả các nội dung học phần

- Môn học đi sâu giới thiệu cách tiếp cận hướng đối tượng đối với việc lập trình, với ngôn ngữ minh họa là Java. Mục tiêu là giúp cho sinh viên có được một hiểu biết tốt về các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng như đối tượng, lớp, phương thức, thừa kế, đa hình và interface, đi kèm theo là các nguyên lý căn bản về trừu tượng hóa, tính mô-đun và tái sử dụng trong thiết kế hướng đối tượng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 80% số tiết học trên lớp.
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức, làm bài tập ở nhà theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia dự kỳ thi kết thúc học phần.
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.

9. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1]. Trần Thị Minh Châu, Nguyễn Việt Hà, Giáo trình: Lập trình hướng đối tượng với Java, NXB ĐHQG 2013

[2]. Đoàn Văn Ban, Lập trình hướng đối tượng với Java, NXB Khoa học Kỹ thuật, 2005

- Sách tham khảo:

[3] Liang, Y. Daniel, 2007, *Introduction to Java programming*, 6thedition, Pearson Prentice Hall

[4] Richard L. Halterman, 2008, *Object Oriented Programming in Java*.

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 thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà.	- Số tiết dự học/Tổng số tiết: 10%. - Số bài tập đã làm/Tổng số bài tập được giao: 10%.	10%	
2	Điểm kiểm tra định kỳ 3 điểm kiểm tra viết 45'	- 3 bài kiểm tra thực hành 1 tiết trên lớp.	30%	
3	Thi kết thúc học phần	- Thi thực hành (60')	60%	

10.2. Cách tính điểm

- Sinh viên không tham gia đủ 80% số tiết học trên lớp không được thi lần đầu.
- 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

Chương	Nội dung	LT	TH
--------	----------	----	----

Chương	Nội dung	LT	TH
1	CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH JAVA 1.1. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình Java 1.2. Các ứng dụng Java 1.3. Dịch và thực thi một chương trình viết bằng Java 1.4. Chương trình Java đầu tiên 1.5. Công cụ lập trình và chương trình dịch	2	0
2	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.1. Biến 2.2. Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.3. Hằng 2.4. Lệnh, khối lệnh trong java 2.5. Toán tử và biểu thức 2.6. Cấu trúc điều khiển 2.7. Lớp bao kiểu dữ liệu cơ sở (Wrapper Class) 2.8. Kiểu dữ liệu mảng	5	5
3	CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class) 3.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java 3.4. Gói (packages) 3.5. Giao diện (interface)	2	5
4	CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG 4.1. Mở đầu 4.2. Giới thiệu thư viện awt 4.3. Các khái niệm cơ bản 4.4. Thiết kế GUI cho chương trình 4.5. Xử lý biến cố/sự kiện 4.6. Một số ví dụ minh họa	3	6
5	CHƯƠNG V: LUỒNG VÀ TẬP TIN (STREAMS & FILES) 5.1. Mở đầu 5.2. Luồng (Streams) 5.3. Sử dụng luồng Byte 5.4. File truy cập ngẫu nhiên (Random Access Files) 5.5. Sử dụng luồng ký tự 5.6. Lớp File	4	8

Chương	Nội dung	LT	TH
6	CHƯƠNG VI: LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU 6.1. Giới thiệu 6.2. Kiến trúc JDBC 6.3. Các khái niệm cơ bản 6.5. Kiểu dữ liệu SQL và kiểu dữ liệu JAVA 6.6. Các thao tác cơ bản trên CSDL	4	8

13. Hình thức và nội dung từng tuần:

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
Nội dung 1: (Tuần 1)				
Lý thuyết	CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH JAVA 1.1. Giới thiệu về ngôn ngữ lập trình Java 1.2. Các ứng dụng Java 1.3. Dịch và thực thi một chương trình viết bằng Java 1.4. Chương trình Java đầu tiên 1.5. Công cụ lập trình và chương trình dịch	2	- Chuẩn bị tài liệu giáo trình môn học - Nghiên cứu và đọc giáo trình từ trang 1 đến trang 15	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 2: (Tuần 1)				
Lý thuyết	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.1. Biến 2.2. Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.3. Hằng 2.4. Lệnh, khối lệnh trong java 2.5. Toán tử và biểu thức 2.6. Cấu trúc điều khiển 2.7. Lớp bao kiểu dữ liệu cơ sở (Wrapper Class) 2.8. Kiểu dữ liệu mảng	2	- Đọc tài liệu giáo trình trang 16 đến trang 33 - Chuẩn bị giáo trình thực hành	

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 3: (Tuần 2)				
Thực hành	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.1. Biến 2.2. Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.3. Hằng 2.4. Lệnh, khối lệnh trong java	2	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 4: (Tuần 2)				
Thực hành	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.1. Biến 2.2. Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.3. Hằng 2.4. Lệnh, khối lệnh trong java	2	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 5: (Tuần 3)				
Thực hành	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.1. Biến 2.2. Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.3. Hằng 2.4. Lệnh, khối lệnh trong java	1	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 6: (Tuần 3)				

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
Lý thuyết	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.5. Toán tử và biểu thức 2.6. Cấu trúc điều khiển 2.7. Lớp bao kiểu dữ liệu cơ sở (Wrapper Class) 2.8. Kiểu dữ liệu mảng	4	- Nghiên cứu và đọc giáo trình	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 7: (Tuần 4)				
Thực hành	CHƯƠNG II: HẰNG, BIẾN, KIỂU DỮ LIỆU, TOÁN TỬ, BIỂU THỨC VÀ CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN TRONG JAVA 2.5. Toán tử và biểu thức 2.6. Cấu trúc điều khiển 2.7. Lớp bao kiểu dữ liệu cơ sở (Wrapper Class) 2.8. Kiểu dữ liệu mảng CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class)	2	- Chuẩn bị bài tập thực hành.	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 8: (Tuần 4)				
Thực hành	CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class) 3.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java 3.4. Gói (packages) 3.5. Giao diện (interface)	2	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Nội dung 9: (Tuần 5)				
Thực hành	CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG	1	- Chuẩn bị	

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
	TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class) 3.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java 3.4. Gói (packages) 3.5. Giao diện (interface)		<i>giáo trình bài tập thực hành</i>	
Kiểm tra – Đánh giá	- Kiểm tra thực hành Chương 2	1		
Nội dung 10: (Tuần 5)				
Lý thuyết	CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class) 3.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java 3.4. Gói (packages) 3.5. Giao diện (interface)	2	<i>- Nghiên cứu và đọc giáo trình, tài liệu</i>	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 11: (Tuần 6)				
Thực hành	CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class) 3.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java 3.4. Gói (packages) 3.5. Giao diện (interface)	2	<i>- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành</i>	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 12: (Tuần 6)				
Thực hành	CHƯƠNG III: HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG TRONG JAVA 3.1. Mở đầu 3.2. Lớp (Class) 3.3. Đặc điểm hướng đối tượng trong java	2	<i>- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành</i>	

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
	3.4. Gói (packages) 3.5. Giao diện (interface) CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG 4.1. Mở đầu 4.2. Giới thiệu thư viện awt 4.3. Các khái niệm cơ bản			
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 13: (Tuần 7)				
Thực hành	CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG 4.1. Mở đầu 4.2. Giới thiệu thư viện awt 4.3. Các khái niệm cơ bản 4.4. Thiết kế GUI cho chương trình 4.5. Xử lý biến cố/sự kiện 4.6. Một số ví dụ minh họa	2	- Nghiên cứu và đọc giáo trình. - Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá	-			
Nội dung 14: (Tuần 7)				
Lý thuyết	CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG 4.1. Mở đầu 4.2. Giới thiệu thư viện awt 4.3. Các khái niệm cơ bản 4.4. Thiết kế GUI cho chương trình 4.5. Xử lý biến cố/sự kiện 4.6. Một số ví dụ minh họa	2	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 15: (Tuần 8)				
Thực hành	CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG (tiếp)	2	- Chuẩn bị giáo trình	

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
	4.4. Thiết kế GUI cho chương trình 4.5. Xử lý biến cố/sự kiện 4.6. Một số ví dụ minh họa		<i>bài tập thực hành</i>	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 16: (Tuần 8)				
Thực hành	CHƯƠNG IV: THIẾT KẾ GIAO DIỆN NGƯỜI DÙNG (tiếp) 4.4. Thiết kế GUI cho chương trình 4.5. Xử lý biến cố/sự kiện 4.6. Một số ví dụ minh họa	2	- Chuẩn bị giáo trình <i>bài tập thực hành</i>	
Kiểm tra – Đánh giá	- Kiểm tra thực hành Chương 4	1		
Nội dung 17: (Tuần 9)				
Thực hành	CHƯƠNG V: LUỒNG VÀ TẬP TIN (STREAMS & FILES) 5.1. Mở đầu 5.2. Luồng (Streams) 5.3. Sử dụng luồng Byte 5.4. File truy cập ngẫu nhiên (Random Access Files)	4	- Chuẩn bị giáo trình <i>bài tập thực hành</i>	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 18: (Tuần 9)				
Lý thuyết	CHƯƠNG V: LUỒNG VÀ TẬP TIN (STREAMS & FILES) (tiếp) 5.4. File truy cập ngẫu nhiên (Random Access Files) 5.5. Sử dụng luồng ký tự 5.6. Lớp File	4	- Chuẩn bị giáo trình <i>bài tập thực hành</i>	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 19: (Tuần 10)				

HTTCDH	Nội dung	Thời gian (tiết)	Yêu cầu SV chuẩn bị và địa chỉ tư liệu	Ghi chú
Thực hành	CHƯƠNG V: LUỒNG VÀ TẬP TIN (STREAMS & FILES) (tiếp) 5.4. File truy cập ngẫu nhiên (Random Access Files) 5.5. Sử dụng luồng ký tự 5.6. Lớp File	4	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 20: (Tuần 10)				
Lý thuyết	CHƯƠNG VI: LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU 6.1. Giới thiệu 6.2. Kiến trúc JDBC 6.3. Các khái niệm cơ bản	4	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 21: (Tuần 11)				
Thực hành	CHƯƠNG VI: LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU (tiếp) 6.5. Kiểu dữ liệu SQL và kiểu dữ liệu JAVA 6.6. Các thao tác cơ bản trên CSDL	4	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá				
Nội dung 22: (Tuần 11)				
Thực hành	CHƯƠNG VI: LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU (tiếp) 6.5. Kiểu dữ liệu SQL và kiểu dữ liệu JAVA 6.6. Các thao tác cơ bản trên CSDL	3	- Chuẩn bị giáo trình bài tập thực hành	
Kiểm tra – Đánh giá	- Kiểm tra đánh giá môn học	1		

TRƯỞNG KHOA
(Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Đã ký)

