

**BAN CƠ YẾU CHÍNH PHỦ  
HỌC VIỆN KỸ THUẬT MẬT MÃ**

---



**LÊ BÁ CƯỜNG**

**NGÂN HÀNG CÂU HỎI THI THỰC HÀNH  
LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

Hà Nội, 2021

## PHẦN I. TỔNG HỢP CÁC PHẦN NỘI DUNG MÔN HỌC

**Môn học:** Lập trình hướng đối tượng

**Khoa:** Công nghệ thông tin

**Các chương trình đào tạo có sử dụng môn học:**

P1: ĐH Chính quy ATTT, CNTT, ĐTVT

**Các phần nội dung môn học trong các chương trình đào tạo:**

TT	Phần nội dung	P1
1	Chương 1: Mở đầu	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Chương 2: Các khái niệm về lập trình hướng đối tượng	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Chương 3: Lớp và đối tượng trong Java	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Chương 4: Kế thừa	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Chương 5: Luồng dữ liệu và các ngoại lệ	<input checked="" type="checkbox"/>

## PHẦN II. TRÍCH LƯỢC ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC

### 1. Thông tin chung

Tên học phần	Lập trình hướng đối tượng
Tên tiếng Anh	Object Oriented Programming
Số tín chỉ	2
Học phần học trước	Lập trình C

### 2. Mục tiêu học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về lập trình hướng đối tượng (Object – Oriented Programming) cũng như các kiến thức, kỹ năng lập trình với ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng Java.

### 3. Mô tả học phần

Môn học đi sâu giới thiệu cách tiếp cận hướng đối tượng trong lập trình, với ngôn ngữ minh họa là Java. Sinh viên sẽ hiểu biết về các khái niệm cơ bản của lập trình hướng đối tượng như: Class (lớp), Object (đối tượng), Method (phương thức/ hành vi), sự kế thừa, tính đa hình, và interface, kèm theo đó là các nguyên lý cơ bản về trừu tượng hóa, mô-đun hóa cũng như tính tái sử dụng trong lập trình hướng đối tượng. Bên cạnh đó môn học cũng sẽ giới thiệu các kỹ thuật vào/ra với hệ thống file, đọc ghi các luồng dữ liệu.

### 4. Nội dung học phần

#### Chương 1: Mở đầu

- 1.1. Lịch sử ngôn ngữ Java
- 1.2. Môi trường lập trình java, máy ảo, JDK, cài đặt môi trường.
- 1.3. Giới thiệu các loại chương trình trong java.
- 1.4. Dịch và chạy một chương trình java đơn giản
- 1.5. Tổng kết chương  
Câu hỏi và bài tập

#### Chương 2: Các khái niệm về lập trình hướng đối tượng

- 2.1. Lịch sử ngôn ngữ lập trình
- 2.2. So sánh lập trình thủ tục và lập trình hướng đối tượng.
- 2.3. Các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng: sự trừu tượng hóa, đối tượng, lớp, phương thức
- 2.4. Các đặc điểm cơ bản của hướng đối tượng: tính đóng gói (encapsulation), tính thừa kế (inheritance), tính đa hình (polymorphism)
- 2.5. Tổng kết chương  
Câu hỏi và bài tập

#### Chương 3: Lớp và đối tượng trong Java

- 3.1. Định nghĩa và sử dụng lớp, các phương thức và thuộc tính của lớp
- 3.2. Nạp chồng phương thức (overloading)
- 3.3. Phương thức tạo (Constructors)
- 3.4. Đóng gói và che giấu thông tin trong cài đặt lớp
- 3.5. Các kiểu dữ liệu cơ bản và đối tượng, giải thích các wrapper class
- 3.6. Giải thích một số khái niệm: tham chiếu this, thành viên static, package
- 3.7. Tổng kết chương  
Câu hỏi và bài tập

## **Chương 4: Kế thừa**

- 4.1. Khái niệm về kế thừa
- 4.2. Cài đặt quan hệ kế thừa trong java
- 4.3. Quyền truy cập và che giấu thông tin
- 4.4. Constructor trong kế thừa, từ khóa super, thành viên final
- 4.5. Tái sử dụng bằng quan hệ kế thừa, phân biệt với tính bao hàm (composition)
- 4.6. Thể hiện tính đa hình
- 4.7. Đa kế thừa và interface
- 4.8. Tổng kết chương  
Câu hỏi và bài tập

## **Chương 5: Luồng dữ liệu và các ngoại lệ**

- 5.1. Các khái niệm về luồng dữ liệu
- 5.2. Các luồng dữ liệu đọc/ghi và xử lý file: input-output stream, reader-writer, objectInput-Output stream, ...
- 5.3. Ngoại lệ (exception) và xử lý ngoại lệ.
- 5.4. Xử lý ngoại lệ khi làm việc với file
- 5.5. Tổng kết chương  
Câu hỏi và bài tập

### PHẦN III. PHÂN RÃ CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

#### 1. Các chuẩn đầu ra được đánh giá

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra	Ghi chú
CLO1	Lập trình và giải thích được các đặc trưng cơ bản của lập trình hướng đối tượng như cài đặt lớp, kế thừa, nạp chồng, ghi đè.	
CLO2	Lập trình tương tác trên phần mềm, giải quyết các vấn đề thường gặp trong lập trình hướng đối tượng như xử lý sự kiện, điều khiển các thành phần, xử lý tệp tin, ngoại lệ.	

## PHẦN IV. MA TRẬN ĐỀ THI

### 1. Chương trình ĐH Chính quy ATTT, CNTT, ĐTVT

Tổng số câu hỏi: 3 câu. Thời gian làm bài: 60 phút.

Tài liệu được phép sử dụng: Không

#### MA TRẬN ĐỀ THI:

TT	Nhóm câu hỏi	SL	ĐIỂM
1	Cài đặt lớp và các vấn đề cơ bản trong OOP	1	3
2	Xử lý tương tác người dùng và thực thi nghiệp vụ xử lý sự kiện, tệp tin, ngoại lệ	1	5
3	Phát hiện và sửa lỗi; Hiểu và Đánh giá chương trình	1	2
	<b>Tổng:</b>	<b>3</b>	<b>10</b>