**BÀI 1. Hệ đếm và Các ứng dụng** Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu về hệ đếm nhị phân, thập phân, bát phân, các ứng dụng liên quan

**Nội dung:**

1.1.  Hệ đếm và Các ứng dụng

1.1.1. Hệ đếm

1.1.2. Một số ứng dụng của hệ đếm trong Khoa học Máy tính

**BÀI 2. Thuật toán** Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu khái niệm thuật toán và các đặc trưng, sơ đồ khối

**Nội dung:**

2.1. Thuật toán

2.1.1. Thuật toán và Các đặc trưng

2.1.3. Sơ đồ khối

**Bài 3. Kiến trúc JVM, ngôn ngữ Java và Môi trường phát triển tích hợp**

**Eclipse/IntelliJ/NetBean** **Số giờ: 5**

**Mục tiêu:**

Tạo dự án Java thông qua trình soạn thảo Eclipse và một số trình soạn thảo thông dụng khác

**Nội dung:**

3.1. Kiến trúc JVM, ngôn ngữ Java và Môi trường phát triển tích hợp Eclipse/IntelliJ/NetBean

**Bài 4. Các cú pháp cơ bản và Các từ khóa**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Nắm rõ cú pháp cơ bản trong ngôn ngữ java, các từ khoá chính của ngôn ngữ

**Nội dung:**

4.1. Các cú pháp cơ bản

4.2. Các từ khóa

**Bài 5. Các kiểu dữ liệu cơ bản**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu các kiểu dữ liệu nguyên thủy, biến , hằng

**Nội dung:**

5.1. Các kiểu dữ liệu cơ bản

5.1.1. Khái niệm dữ liệu

5.1.2. Các kiểu dữ liệu cơ sở

5.1.3. Biến, hằng và phép gán

**Bài 6. Biểu thức, toán tử và toán hạng**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu biểu thức, toán tử, toán hạng các loại toán tử trong ngôn ngữ lập trình Java

**Nội dung:**

6.1. Biểu thức, toán tử và toán hạng

6.1.1. Toán tử số học

6.1.2. Toán tử so sánh và logic

6.1.3. Toán tử dịch bit

6.1.4. Toán tử gán đồng nhất

6.1.5. Toán tử điều kiện

6.1.6. Thứ tự ưu tiên của các toán tử

**Bài 7. Xuất/Nhập dữ liệu**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu cách nhập xuất dữ liệu trong ngôn ngữ lập trình Java

**Nội dung:**

7.1. Xuất/Nhập dữ liệu

7.1.1. Xuất dữ liệu và Định dạng dữ liệu khi xuất

7.1.2. Nhập dữ liệu và Định dạng dữ liệu khi nhập

**Bài 8. Câu lệnh điều kiện if**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu cú pháp và vai trò câu lệnh if trong lập trình. Vận dụng để giải quyết bài toán thực tế

**Nội dung:**

8.1. Câu lệnh if

8.1.1. Lệnh và khối lệnh

8.1.2. Lệnh if else

**Bài 9. Câu lệnh điều kiện switch**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu câu lệnh rẽ nhánh switch. So sánh với câu lệnh if

**Nội dung:**

9.1. Câu lệnh switch

9.1.1. Sơ đồ khối

9.1.2. Cú pháp

**Bài 10. Vòng lặp while**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu khái niệm vòng lặp while, giải thích vai trò, cú pháp sử dụng để giải quyết bài toán

**Nội dung:**

10.1. Lệnh while

10.1.1. Sơ đồ khối

10.1.2. Cú pháp

10.1.3. Lệnh break, continue

**Bài 11. Vòng lặp for**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu cú pháp vòng lặp for. So sánh với vòng lặp while

**Nội dung:**

11.1. Lệnh for

11.1.1. Sơ đồ khối

11.1.2. Cú pháp

11.1.3. Lệnh break, continue

**Bài 12. Phương thức tĩnh**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu cách khai báo phương thức tĩnh và vai trò của nó

**Nội dung:**

12.1. Phương thức tĩnh

12.1.1. Khái niệm phương thức tĩnh và Phương thức tĩnh main

12.1.2. Khai báo phương thức tĩnh và Cách triệu gọi

12.1.3. Phạm vi tác dụng của biến

**Bài 13. Kiểu dữ liệu mảng**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu khái niệm kiểu dữ liệu có cấu trúc. Cách khai báo mảng và sử dụng

**Nội dung:**

13.1. Kiểu mảng

13.1.1. Khái niệm kiểu dữ liệu có cấu trúc

13.1.2. Kiểu mảng khai báo và khởi tạo

13.1.3. Các thao tác trên mảng: tìm kiếm, sắp xếp, ghép đôi

**Bài 14. Kiểu chuỗi**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu khái niệm chuỗi, các phương thức trên đối tượng String

**Nội dung:**

14.1. Kiểu chuỗi

14.1.1. Đối tượng String

14.1.2. Các thao tác trên xâu kí tự String

**Bài 15. Module hoá chương trình**  Thời gian: 5 giờ

**Mục tiêu:**

Giới thiệu cách thức module hoá chương trình

**Nội dung:**

15.1. Module hóa chương trình.