

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

1. **Tên học phần:** Ngôn ngữ Java
2. **Loại học phần:** Lý thuyết+Thực hành
3. **Số tín chỉ:** 03 tín chỉ. Trong đó (LT: 02, TH: 01)
4. **Bộ môn quản lý học phần:** Khoa học máy tính
5. **Điều kiện tiên quyết để học:** Không
6. **Phân bổ thời gian:**
 - Thời gian lên lớp: 60 tiết
 - + Số tiết lên lớp: 30 tiết
 - + Số tiết thực hành: 27 tiết
 - + Số tiết kiểm tra: 03
 - Thời gian tự học: 90 giờ
7. **Mục tiêu của học phần:**
 - 7.1. **Về kiến thức:**
 - Hiểu được các khái niệm cơ bản, đặc điểm và các thành phần trong Java;
 - Hiểu được một vài phương pháp lập trình mạng với Java;
 - Hiểu được cách sử dụng môi trường tích hợp hỗ trợ Java là NetBeans.
 - 7.2. **Về kỹ năng:**
 - Hình thành một số kỹ năng cơ bản trong lập trình mạng với java;
 - Có kỹ năng gỡ lỗi, biên dịch và thực hiện chương trình Java.
 - 7.3 **Về thái độ:**
 - Hình thành cách lập luận để giải quyết vấn đề thông qua lập trình;
 - Hình thành tính cẩn thận trong giải quyết vấn đề.
8. **Nội dung học phần:**
 - 8.1 **Mô tả vắn tắt**

Học phần gồm 7 chương:

Chương 1, chương 2, chương 3: Giới thiệu tổng quan về ngôn ngữ lập trình java, các thành phần trong java như: biến, hằng, các kiểu dữ liệu, các cấu trúc điều kiện,...

Chương 4: Trình bày các kiểu phương thức, lớp trong java. Một số mô hình java cơ bản.

Chương 5: Giới thiệu một số phương pháp xử lý lập trình đồ họa trong java

Chương 6: Trình bày về ODBC và JDBC, phương pháp kết nối cơ sở dữ liệu trong JDBC.

Chương 7: Giới thiệu về vấn đề bảo mật và an ninh mạng khi lập trình với java

8.2 Nội dung chi tiết học phần

| Tuần | NỘI DUNG | LT | TH | Tài liệu đọc trước | Nhiệm vụ của sinh viên |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Chương 1: 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 Chương trình Java đầu tiên Chương 2: Các thành phần cơ bản của Java 2.1 Các từ khóa của Java 2.2 Biến 2.3 Các kiểu dữ liệu cơ sở 2.4 Hằng 2.5 Toán tử và biểu thức | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 1,2 | - Thực hành trên máy chương trình java đầu tiên - Đọc trước tài liệu liên quan tài liệu[1] Chương 2 (từ 2.6 - 2.7) |
| 2 | 2.6 Kiểu dữ liệu mảng 2.7 Luồng vào/ra | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 2 (từ 2.6 - 2.7) | - Thực hành trên máy một số ví dụ cơ bản về hằng và biến - Đọc trước tài liệu [1] Chương 3(từ 3.1-3.3) |
| 3 | Chương 3: Cấu trúc điều khiển 3.1 Câu lệnh IF 3.2 Câu lệnh Switch 3.3 Vòng lặp For | 2 | 2 | Tài liệu [1] Chương 3 (từ 3.1-3.3) | - Thực hành trên máy bài tập liên quan đến các câu lệnh if, switch, for - Đọc trước tài liệu [1] Chương 3 (từ 3.4-3.5) |
| 4 | 3.4 Vòng lặp Do...While 3.5 Lệnh break, continue và label | 2 | 1 | Tài liệu[1] Chương 3 (từ 3.4-3.5) | - Thực hành trên máy bài tập liên quan đến các câu lệnh do...while, break, continue, label. - Đọc trước tài liệu [1] Chương 4 (từ 4.1 - 4.2) |
| | Kiểm tra bài số 1 | | 1 | | |

| | | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Chương 4: Phương thức, lớp, chương trình Java 4.1 Một số mô hình của Java 4.2 Phương thức 4.2.1 Phương thức Void 4.2.2 Phương thức phân loại 4.2.3 Phương thức tạo dựng (constructor) 4.2.4 Phương thức ghi đè | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 4 (từ 4.1 – 4.2) | - Làm bài tập cuối chương 4 về các phương thức - Đọc trước tài liệu [1] Chương 4 (từ 4.3 – 4.4.2) |
| | 4.3 Lớp 4.3.1 Lớp chính 4.3.2 Lớp ngoài 4.3.3 Lớp trừu tượng 4.3.4 Lớp nội 4.3.5 Lớp peer 4.4 Chương trình Java 4.4.1 Chương trình có 1 lớp chính 4.4.2 Chương trình có 1 lớp chính và 1 lớp ngoài | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 4 (từ 4.3 – 4.4.2) | - Làm bài tập cuối chương 4 về các lớp - Đọc trước tài liệu [1] Chương 4 (từ 4.4.3 – 4.5) |
| 7 | 4.4.3 Chương trình có lớp nội 4.4.4 Chương trình có lớp trừu tượng 4.5 Exception | 2 | 1 | Tài liệu[1] Chương 4 (từ 4.4.3 – 4.5) | - Ôn tập lại các kiến thức đã học trong chương 4 - Đọc trước tài liệu [1] Chương 5 (từ 5.1 – 5.2) |
| | Kiểm tra bài số 2 | | 1 | | |
| 8 | Chương 5: Lập trình đồ họa 5.1 Thành phần của AWT và giao diện đồ họa GUI 5.2 Các lớp xử lý đồ họa | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 5 (từ 5.1 – 5.2) | Đọc trước tài liệu [1] Chương 5 (từ 5.3 – 5.4) |
| 9 | 5.3 Xử lý hình ảnh và âm thanh 5.4 Xử lý các sự kiện | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 5 (từ 5.3 – 5.4) | - Làm bài tập cuối chương 5 phần xử lý hình ảnh và âm thanh - Đọc trước tài liệu liên quan đến bài học cho tiết học sau |
| 10 | 5.5 Bố trí, sắp xếp các thành phần đồ họa của chương trình | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 5 | - Hoàn thành các bài tập cuối chương 5 - Đọc trước tài liệu [1] Chương 6 (từ 6.1 – 6.5) |

| | | | | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Chương 6: Lập trình cơ sở dữ liệu với JDBC 6.1 Giới thiệu 6.2 ODBC 6.3 JDBC 6.4 Các lớp và giao diện của JDBC API 6.5 Kết nối cơ sở dữ liệu qua JDBC | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 6 (từ 6.1 – 6.5) | - Đọc trước tài liệu [1]Chương 6 (từ 6.6 -6.7) - Thực hành kết nối cơ sở dữ liệu |
| 12 | 6.6 Kiểu dữ liệu SQL và Java 6.7 Chương trình ứng dụng JDBC | 2 | 1 | Tài liệu[1] Chương 6 (từ 6.6 - 6.7) | - Đọc trước tài liệu [1] Chương 7 (từ 7.1 – 7.3) - Thực hành kết nối cơ sở dữ liệu |
| | Bài kiểm tra số 3 | | 1 | | |
| 13 | Chương 7: Bảo mật và An ninh thông tin 7.1 Giới thiệu về vấn đề bảo mật, an toàn hệ thống thông tin 7.2 Bộ nạp lớp và kiểm tra byte code 7.3 Lớp SecurityManager và Permission | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 7 (từ 7.1 – 7.3) | - Đọc trước tài liệu [1] Chương 7 (từ 7.4 – 7.5) - Thực hành chương 7 |
| 14 | 7.4 Vấn đề bảo mật trong gói java.security 7.5 Vấn đề chứng thực | 2 | 2 | Tài liệu[1] Chương 7 (từ 7.4 – 7.5) | Thực hành chương 7 |
| 15 | Ôn tập | 2 | 2 | | Ôn lại các bài đã học |
| Tổng | | 30 | 30 | | |

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Tối thiểu 70% số tiết học trên lớp.
- Làm bài tập đầy đủ.
- Đọc tài liệu giảng viên yêu cầu.
- Kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần.
- Dụng cụ học tập: Bài giảng, sách tham khảo.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm:** 10 (0-10)

- **Hình thức đánh giá:**

- + Sinh viên không tham gia đủ 70% số tiết học trên lớp không được dự thi kết thúc học phần và nhận điểm 0.
- + Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân.
- + Điểm học phần làm tròn đến phần nguyên.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

| TT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | Ghi chú |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| 1 | Điểm chuyên cần đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, làm bài tập ở nhà | - Số tiết dự học/tổng số tiết: 5% - Số bài tập đã làm/tổng số bài tập được giao và tham gia thảo luận trên lớp: 5% | 10% | |
| 2 | Điểm kiểm tra giữa kỳ | 3 bài. | 30% | Kiểm tra thực hành trên máy tính |
| 3 | Thi kết thúc học phần | Thi thực hành trên máy | 60% | 60 phút |

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Bài giảng Ngôn ngữ Java, khoa Công nghệ thông tin, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Bài thực hành Ngôn ngữ Java, khoa Công nghệ thông tin, Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- Sách tham khảo:

[3] Ngôn ngữ lập trình Java, tác giả Đoàn Ngọc Tăng nhà xuất bản đại học sư phạm.

[4] Web <http://java.sun.com>

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần: Không

Quảng ninh, ngày 02 tháng 3 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

ThS. Đoàn Thùy Dương

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Phương Thảo