BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ *(Học kỳ 1, năm học 2022-2023)***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Học phần: Lập trình hướng đối tượng**  *Object Oriented Programming*  - Mã số: CT176  - Số tín chỉ: 3  + Giờ lý thuyết: 30  + Giờ thực hành: 30 |

1. **Thông tin giảng viên**
2. **Học phần tiên quyết:** Lập trình căn bản A (CT101)
3. **Nội dung**

***Mục tiêu***

Học phần này cung cấp cho sinh viên ý tưởng, kiến thức cơ bản về các khái niệm, nguyên lý của lập trình hướng đối tượng và cách vận dụng bằng ngôn ngữ Java.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có được những khả năng sau:

* Hiểu được thế nào là lập trình hướng đối tượng, trừu tượng hóa, 3 đặc điểm cơ bản trong lập trình hướng đối tượng là bao gói, thừa kế, và đa hình.
* Phân biệt được sự khác nhau giữa lớp và đối tượng, thuộc tính và phương thức, thông điệp và truyền thông điệp.
* Biết tạo lập môi trường để phát triển và thực thi 1 chương trình Java.
* Thiết kế được các lớp với các thuộc tính và phương thức từ cơ bản đến phức tạp.
* Hiểu được khái niệm và cách thiết lập hàm xây dựng.
* Phân biệt được lớp dẫn xuất, lớp cơ sở, hàm ảo và giao diện (interface). Thiết kế được các lớp có dùng thừa kế.
* Hiểu được liên kết tĩnh và liên kết động.
* Phân biệt được các cách nhập – xuất trong Java, đọc ghi file và đối tượng.
* Xây dựng được các ứng dụng đơn giản có giao diện đồ họa.
* Sử dụng được các cú pháp cơ bản của ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng Java để viết các chương trình theo phong cách hướng đối tượng.
  1. ***Phương pháp giảng dạy***
* Giảng viên giảng dạy 30 tiết lý thuyết trên lớp.
* Sinh viên thực hành 30 tiết (buổi 6: thi TH) để rèn luyện kỹ năng.

***Đánh giá học phần***

* Chuyên cần (*điểm danh, bài tập, thảo luận, …*) 10 %
* Thi thực hành (***không*** *sử dụng tài liệu, báo lỗi 0 điểm)* 40 %
* Thi cuối kỳ *(trắc nghiệm online,* ***không*** *sử dụng tài liệu)* 50 %

Điểm đánh giá (thang 100): D(40), D+(50), C(55), C+(65), B(70), B+(80), A(90).

1. **Đề cương chi tiết:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiết – buổi** |
| Giới thiệu học phần  Ngôn ngữ lập trình Java |  |
| Ngôn ngữ lập trình Java (tt) |  |
| **Thực hành buổi 1** |  |
| Giới thiệu Lập trình hướng đối tượng |  |
| Lớp và đối tượng |  |
| **Thực hành buổi 2** |  |
| Lớp và đối tượng (tt)  Bài tập |  |
| Lớp và đối tượng (tt)  Bài tập |  |
| Thừa kế |  |
| **Thực hành buổi 3** |  |
| Đa hình và trừu tượng hóa |  |
| **Thực hành buổi 4** |  |
| Nhập xuất trong Java |  |
| Class Diagram và Code Java  Q/A |  |
| **Thực hành buổi 5** |  |
| **THỰC HÀNH BUỔI 6 - THI TH** |  |
| **THI CUỐI KỲ** |  |

1. **Tài liệu của học phần:**

* Trần Công Án và Nguyễn Công Huy, *Giáo trình Lập trình hướng đối tượng*, NXB ĐHCT, 2016.
* Thomas Wu, *An Introduction to Object-Oriented Programming with Java, 5th Edition,* McGrawHill*,* 2010.
* Simon Dendal, *Object-Oriented Programming using Java*, bookboon.com, 2009.
* Anban Pillay, *Object-Oriented Programming*, University of KwaZulu-Natal, 2007
* D.S.Malik, *Java programming from problem analysis to program design*, 4th edition, Course Technology, Cengage learning, 2010.