UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐH THỦ DẦU MỘT Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH ĐÀO TẠO: HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin tổng quát**

|  |
| --- |
| - Tên học phần: LẬP TRÌNH JAVA |
| - Tên tiếng Anh: Java Programming |
| - Mã học phần: TI109 |
| - Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:  Cơ bản ❑ Cơ sở ngành 🗹  Chuyên ngành ❑ Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp ❑ |
| - Số tín chỉ: 3 (2+1) |
| + Số tiết lý thuyết: 30 |
| + Số tiết thực hành: 30 |
| + Số tiết tự học: 240   * Đọc tài liệu: 100 * Làm bài tập ở nhà: 140 |
| - Học phần tiên quyết: Lập trình hướng đối tượng |
| - Học phần học trước: |

**2. Mô tả học phần**

Học phần bao gồm 6 chương nhằm trình bày các kiến thức: Tổng quan về ngôn ngữ java; Nền tảng của ngôn ngữ java; Hướng đối tượng trong java; Các dòng nhập xuất; Lập trình GUI với SWING; JDBC. Bên cạnh đó, môn học tích hợp giảng dạy các kỹ năng như: tư duy phân tích, tư duy phản biện, tư duy giải quyết vấn đề và kỹ năng làm việc nhóm.

**3. Mục tiêu học phần**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về ngôn ngữ Java: Chương trình java cơ bản, các lớp, các kiểu dữ liệu, các biến, các phương thức trong lớp, các toán tử, các lệnh điều khiển; Hướng đối tượng trong java: Đối tượng, lớp, hàm xây dựng và cơ chế hủy bỏ đối tượng, tính đóng gói, tính kế thừa, tính đa hình, interface; Lập trình giao diện với Swing; Hướng dẫn sử dụng JDBC để kết nối và quản lý cơ sở dữ liệu; Cơ chế xử lý ngoại lệ và thu gom rác trong Java.

Rèn luyện cho người học các kỹ năng như: kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng tư duy giải quyết vấn đề, đưa ra các giải pháp khắc phục lỗi, tư duy phân tích và tư duy phản biện.

**4. Nguồn học liệu**

***Tài liệu bắt buộc:***

[1] Phạm Văn Trung, Phạm Văn Tho, Bùi Công Thành, Phạm Thị Minh Lượng (2018). *Lập trình Java cơ bản.* Nhà xuất bản Xây dựng.

[2] Lassoff, Mark (2017). *Java programming for beginners: learn the fundamentals of programming with Java.* PACKT Publishing.

***Tài liệu không bắt buộc:***

# [3] Đại học FPT. *Bài thực hành Lập trình Java 1 (2019)*.

***Tài nguyên khác:***

[4] JDK

[5] Eclipse/NetBeans IDE for Java

[6] SQL Server/MySQL/Access.

**5. Chuẩn đầu ra học phần**

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra của CTĐT theo mức độ sau:

N : Không đóng góp/không liên quan

S : Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều

H : Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã HP | Tên HP | Mức độ đóng góp | | | | | | | | | |
| TI109 | LT Java CB | ELO1 | ELO2 | ELO3 | ELO4 | ELO5 | ELO6 | ELO7 | ELO8 | ELO9 | ELO10 |
| S | **H** | N | N | S | **S** | N | **H** | S | N |

Chi tiết Chuẩn đầu ra được mô tả trong bảng sau :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chuẩn đầu ra học phần** | | | **CĐR của CTĐT**  **(ELOx)** |
| **Kiến thức** | CELO1 | Áp dụng kiến thức cơ bản về java để viết chương trình. | ELO1 |
| CELO2 | Phân tích bài toán, xác định các yêu cầu cần giải quyết và đưa ra các giải pháp phù hợp. | **ELO2** |
| **Kỹ năng** | CELO3 | Giao tiếp trao đổi, nộp bài thông qua hệ thống học tập trực tuyến (Elearning). | ELO5 |
| CELO4 | Vận dụng các kỹ năng: tư duy phân tích bài toán, tư duy phản biện và tư duy giải quyết vấn đề để giải các bài toán. | ELO6 |
| CELO5 | Sử dụng thành thạo ngôn ngữ lập trình Java để xây dựng ứng dụng Desktop. | **ELO8** |
| **Thái độ** | CELO6 | Tôn trọng Luật pháp, có trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp. | ELO9 |

**6. Chỉ báo thực hiện chuẩn đầu ra**

| **Chuẩn đầu ra**  **LOx** | **Chỉ báo thực hiện** | **Mô tả chỉ báo thực hiện** |
| --- | --- | --- |
| CELO1 | CELO1.1 | Trình bày kiến thức tổng quan về ngôn ngữ lập trình Java. |
| CELO1.2 | Trình bày cấu trúc chương trình Java cơ bản, các loại toán tử, cách khai báo: thư viện, biến, hằng và định nghĩa phương thức trong các bài toán cơ bản. |
| CELO1.3 | Áp dụng cấu trúc điều khiển trong bài toán. |
| CELO1.4 | Áp dụng xử lý ngoại lệ trong Java. |
| CELO1.5 | Áp dụng lập trình hướng đối tượng để giải quyết bài toán. |
| CELO1.6 | Áp dụng đọc ghi dữ liệu trên file. |
| CELO1.7 | Áp dụng các class trong thư viện Swing để thiết kế giao diện. |
| CELO1.8 | Áp dụng JDBC để kết nối cơ sở dữ liệu. |
| CELO2 | CELO2.1 | Phân tích bài toán, xác định các yêu cầu cần giải quyết và đưa ra các giải pháp. |
| CELO3 | CELO3.1 | Giao tiếp trao đổi, nộp bài thông qua hệ thống học tập trực tuyến (Elearning). |
| CELO4 | CELO4.1 | Chủ động lựa chọn phương án tối ưu để giải quyết bài toán. |
| CELO5 | CELO5.1 | Sử dụng thành thạo Eclipse hoặc Netbeans để xây dựng ứng dụng Desktop. |
| CELO6 | CELO6.1 | Nhận thức được tầm quan trọng của môn học, tôn trọng quyền tác giả và thực hiện tốt quy định của lớp. |

**7. Đánh giá học phần**

| **Hình thức KT** | **Nội dung** | **Thời điểm** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tỉ lệ (%)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kiểm tra giữa kỳ** | | | | **50** |
| Thực hành | Viết chương trình java cơ bản:   * Bài thực hành 1 * Bài thực hành 2 * Bài thực hành 3 * Bài thực hành 4 |  | CELO1.3 CELO1.4 CELO1.5 CELO1.6 CELO2.1 CELO4.1  CELO5.1 | 20 |
| Bài tập lớn | Xây dựng ứng dụng quản lý:   * Xây dựng mô hình các lớp (class/interface). * Thiết kế giao diện ứng dụng * Xử lý sự kiện xảy ra trên ứng dụng * Quản lý cơ sở dữ liệu. |  | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | 20 |
| Tham dự lớp |  |  | CELO6.1 | 10 |
| **Kiểm tra cuối kỳ** | | | | **50** |
| Thực hành – 120 phút | Xây dựng ứng dụng với giao diện được mô tả :   * Xây dựng mô hình lớp cho bài toán (áp dụng tính kế thừa, trừu tượng). * Thiết kế giao diện cho ứng dụng. * Thực hiện xử lý các sự kiện cho ứng dụng theo yêu cầu. | Theo lịch của PĐT | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 |  |

**8. Nội dung chi tiết học phần**

| **Số tiết** | **Nội dung** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tài liệu tham khảo** |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | *Chương 1*  **GIỚI THIỆU TỔNG QUAN VỀ NGÔN NGỮ JAVA**   * 1. Vài nét về lịch sử của ngôn ngữ Java.   2. Các đặc điểm của ngôn ngữ Java, Sử dụng các công cụ Netbeans, Eclipse hỗ trợ lập trình Java.   3. Các kiểu chương trình Java.   4. Khái niệm máy ảo Java (JVM).   5. Bộ công cụ phát triển Java (JDK).   6. Thư viện lõi API của Java.   **Phương pháp giảng dạy:**   * Thuyết giảng, thảo luận. | CELO1.1 | [1] (<tr.5-7/ch.1>)  [2] (<tr.5-9/ch.1>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**   * Tìm hiểu cài đặt JDK. * Tìm hiểu cài đặt và sử dụng Netbeans hoặc Eclipse. | CELO6.1 | [2] (<tr.10-24/ch.1>) |
| **7** | *Chương 2* **NỀN TẢNG NGÔN NGỮ JAVA**  2.1 Cấu trúc của chương trình Java  2.2 Một chương trình Java đơn giản  2.3 Các kiểu dữ liệu  2.4 Biến và hằng  2.5 Các toán tử  2.6 Các câu lệnh điều khiển  2.7 Các lớp cơ bản trong Java  2.8 Quy ước đặt tên  2.9 Access modifier và Non – access modifier  2.10 Xử lý ngoại lệ trong java  2.11 Cơ chế dọn rác (Garbage collection)  **Phương pháp giảng dạy:**   * Thuyết giảng, nêu vấn đề, thảo luận và giải quyết vấn đề. | CELO1.2  CELO1.3  CELO1.4 | [1] (<tr.7-22/ch.1>)  [1](<tr.26/ch.2>)  [1] (<tr.68-74/ch.5>)  [2] (<tr.24-29/ch.1>)  [2] (<tr.32-62/ch.2>)  [2] (<tr.69-97/ch.3>)  [2] (<tr.100-129/ch.4>)  [2] (<tr.211-218/ch.8>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**   * Hoàn thành các bài tập về nhà. * Nghiên cứu tài liệu. | CELO2.1  CELO6.1 | [1] (<tr.74-99/ch.5>)  [2] (<tr.131-153/ch.5>) |
| **5** | *Chương 3*  **LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VỚI JAVA**  3.1 Giới thiệu lập trình hướng đối tượng trong Java.  3.2 Đối tượng  3.3 Lớp đối tượng  3.4 Nạp chồng phương thức và ghi đè phương thức  3.5 Hàm xây dựng và cơ chế hủy bỏ đối tượng  3.6 Kế thừa trong Java  3.7 Lớp trừu tượng và phương thức trừu tượng  3.8 Interface.  **Phương pháp giảng dạy:**   * Thuyết giảng, thảo luận và giải quyết vấn đề. | CELO1.5 | [1] (<tr.25-42/ch.2>)  [1] (<tr.45-53/ch.3>)  [2] (<tr.156-174/ch.6>)  [2] (<tr.175-190/ch.7>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**   * Hoàn thành bài tập về nhà. * Nghiên cứu tài liệu. | CELO4.1  CELO6.1 | [1] (<tr.55-65/ch.4>)  [2] (<tr.221-224/ch.8>) |
| **3** | *Chương 4*  **NHẬP XUẤT TRONG JAVA**   1. Giới thiệu luồng vào ra 2. Luồng byte 3. Luồng nhập – xuất đối tượng 4. Luồng nhập – xuất dữ liệu sơ cấp 5. Luồng nhập – xuất ký tự 6. File truy cập ngẫu nhiên.   **Phương pháp giảng dạy:**  Thuyết giảng, thảo luận. | CELO1.6 | [1] (<tr.101-113/ch.6>)  [2] (<tr.228-250/ch.9>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**   * Hoàn thành bài tập về nhà. * Nghiên cứu tài liệu. | CELO4.1  CELO6.1 |  |
| **9** | *Chương 5*  **LẬP TRÌNH GUI VỚI SWING**   1. Giới thiệu về Swing và gói javax.swing 2. Các thành phần của Swing 3. Điều khiển biến cố Swing   **Phương pháp giảng dạy:**   * Thuyết giảng, thảo luận. | CELO1.7 | [1] (<tr.115-140/ch.7>)  [2] (<tr.251-274/ch.10>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**   * Hoàn thành bài tập về nhà. * Nghiên cứu tài liệu. | CELO5.1  CELO6.1 |  |
| **3** | *Chương 6*  **JDBC**   1. Giới thiệu JDBC 2. Kết nối cơ sở dữ liệu với JDBC 3. JDBC nâng cao   **Phương pháp giảng dạy:**   * Thuyết giảng, thảo luận. | CELO1.8 | [1] (<tr.143-161/ch.8>) |
|  | **Các nội dung cần tự học ở nhà:**   * Hoàn thành bài tập về nhà. * Nghiên cứu tài liệu. | CELO5.1  CELO6.1 |  |

**KẾ HOẠCH THỰC HÀNH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Buổi** | **Nội dung** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tài liệu tham khảo** |
| 1 | **Bài thực hành 1:** Viết chương trình Java sử dụng cấu trúc điều khiển, xử lý các lỗi ngoại lệ.  **Phương pháp giảng dạy:**  Minh họa một số ví dụ, giải thích, hướng dẫn sinh viên thực hành. | CELO1.3 CELO1.4  CELO2.1  CELO4.1 CELO5.1 | [1] (<tr.23-24/ch.1>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**  - Nghiên cứu tài liệu  - Chuẩn bị trước bài thực hành 2. | CELO1.5 CELO6.1 |  |
| 2 | **Bài thực hành 2:** Viết chương trình Java theo hướng đối tượng (áp dụng tính kế thừa, trừu tượng).  **Phương pháp giảng dạy:**  Minh họa một số ví dụ, giải thích, hướng dẫn sinh viên thực hành. | CELO1.5 CELO2.1 CELO4.1 CELO5.1 | [1] (<tr.43-44/ch.2>)  [1] (<tr.53/ch.3>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**  - Nghiên cứu tài liệu  - Chuẩn bị trước bài thực hành 3. | CELO1.5 CELO6.1 |  |
| 3 | **Bài thực hành 3:** Viết chương trình Java theo hướng đối tượng (Interface).  **Phương pháp giảng dạy:**  Minh họa một số ví dụ, giải thích, hướng dẫn sinh viên thực hành. | CELO1.5 CELO2.1 CELO4.1 CELO5.1 | [1] (<tr.53-54/ch.2>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**  - Nghiên cứu tài liệu  - Chuẩn bị trước bài thực hành 4. | CELO1.6 CELO6.1 |  |
| 4 | **Bài thực hành 4:** Viết chương trình Java xử lý đọc ghi file.  **Phương pháp giảng dạy:**  Minh họa một số ví dụ, giải thích, hướng dẫn sinh viên thực hành. | CELO1.6  CELO2.1  CELO4.1 CELO5.1 | [1] (<tr.113-114/ch.6>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**  - Nghiên cứu tài liệu  - Chuẩn bị trước bài thực hành 5. | CELO1.7 CELO6.1 |  |
| 5 | **Bài thực hành 5:** Viết chương trình Java sử dụng gói Swing thiết kế giao diện người dùng và xử lý các sự kiện cơ bản.  **Phương pháp giảng dạy:**  Minh họa một số ví dụ, giải thích, hướng dẫn sinh viên thực hành. | CELO1.7 CELO2.1 CELO4.1 CELO5.1 | [1] (<tr.141-142/ch.7>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**  - Nghiên cứu tài liệu  - Chuẩn bị trước bài thực hành 6. | CELO1.8  CELO6.1 |  |
| 6 | **Bài thực hành 6:** Viết chương trình java có thiết kế giao diện người dùng và quản lý cơ sở dữ liệu đơn giản.  **Phương pháp giảng dạy:**  Minh họa một số ví dụ, giải thích, hướng dẫn sinh viên thực hành. | CELO1.7 CELO1.8 CELO2.1 CELO4.1 CELO5.1 | [1] (<tr.162-163/ch.8>) |
| **Các nội dung cần tự học ở nhà:**  - Nghiên cứu tài liệu. | CELO6.1 |  |

**8. Quy định của học phần**

- Đi học đầy đủ, chỉ được vắng trong trường hợp bất khả kháng.

- Hoàn thành tất cả các yêu cầu của môn học. Các bài lấy điểm nếu bị phát hiện có gian lận (sao chép bài) thì sinh viên có liên quan sẽ bị **0** (không) điểm quá trình và cuối kỳ.

**9. Phiên bản chỉnh sửa**

Lần , ngày / /2019

**10. Phụ trách học phần**

- Khoa/Bộ môn: Kỹ thuật Công nghệ/ Kỹ thuật Phần mềm.

- Địa chỉ và email liên hệ: [khoacntt@tdmu.edu.vn](mailto:khoacntt@tdmu.edu.vn)

- Điện thoại: 0650.383.4930

*Bình Dương, ngày tháng năm*

**TRƯỞNG KHOA TRƯỞNG BỘ MÔN**

**PHỤ LỤC**

**1.** **Rubric tham dự lớp – Trọng số 10% - Thang điểm 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TIÊU CHÍ** | **TỐT** | **CHẤP NHẬN ĐƯỢC** | **KÉM** |
| **Thời gian tham dự (50%)** | Điểm chấm theo thực tế | | |
| **Thái độ tham dự (50%)** | Chú ý, tích cực đóng góp (5đ) | Có chú ý và đóng góp (2.5đ) | Không chú ý/không đóng góp (0đ) |

**2. Rubric bài tập lớn – Kiểm tra giữa kỳ - Trọng số 20% - Thang điểm 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| 1 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | - Xây dựng các Class/Interface.  + Tạo các thuộc tính.  + Tạo các constructor.  + Tạo getter/setter.  + Tạo các phương thức | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ |
| 2 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên thực hiện thiết kế giao diện:  - Giao diện đẹp (hài hòa màu sắc, các thành phần được sắp xếp phù hợp, cân đối)  - Đầy dủ chức năng. | 0,5 đ  2,0 đ |
| 3 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | * Tạo cơ sở dữ liệu * Kết nối cơ sở dữ liệu | 0,5 đ  0,5 đ |
| 4 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên thực hiện xử lý các sự kiện:  - Hiển thị thông tin lên form  - Thêm  - Xóa  - Sửa  - Thoát  - Các sự kiện khác: tìm kiếm, thống kê...  - Hàm main. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ  0,5 đ |

**3. Rubric bài thực hành – Kiểm tra giữa kỳ - Trọng số 20% - Thang điểm 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| BTH 1 | CELO1.3  CELO1.4  CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên viết được câu lệnh:  - Khai báo thư viện  - Khai báo dữ liệu bài toán (biến, hằng …)  - Định nghĩa các phương thức  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định. | 1,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ  2,0 đ  2,0 đ |
| BTH 2 | CELO1.5  CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên viết được câu lệnh:  - Khai báo thư viện.  - Khai báo dữ liệu bài toán (biến, hằng …)  - Xây dựng các lớp (áp dụng tính trừu tượng, kế thừa nếu có)  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định. | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ |
| BTH 3 | CELO1.5  CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên viết được câu lệnh:  - Khai báo thư viện  - Khai báo dữ liệu bài toán (biến, hằng …).  - Xây dựng các lớp/Interface  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định. | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ |
| BTH 4 | CELO1.6  CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên viết được câu lệnh:  - Khai báo thư viện  - Khai báo dữ liệu bài toán  - Xây dựng các lớp  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định. | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ |

1. **Rubric thực hành – Kiểm tra kết thúc học phần - Trọng số 50% - Thang điểm 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chỉ báo thực hiện** | **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** |
| 1 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Cho bài toán quản lý, sinh viên thực hiện:  - Xây dựng các Class/Interface.  + Tạo các thuộc tính  + Tạo các constructor  + Tạo getter/setter  + Tạo các phương thức  + Tính chất kế thừa, trừu tượng. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| 2 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên thực hiện thiết kế giao diện theo mẫu:  - Giao diện đẹp (màu sắc hài hòa, các thành phần được sắp xếp và có kích cỡ cân đối).  - Giao diện đúng và đầy dủ theo mẫu. | 0,5 đ  2,0 đ |
| 3 | CELO2.1  CELO4.1  CELO5.1 | Sinh viên thực hiện xử lý các sự kiện:  - Đọc dữ liệu từ file và hiển thị dữ liệu lên giao diện/Ghi dữ liệu xuống file.  - Duyệt qua các đối tượng  - Thêm một đối tượng  - Xóa một đối tượng  - Sửa nội dung một đối tượng  - Thoát | 1,0 đ  0,5 đ  1,0 đ  1,0 đ  1,0 đ  0,5 đ |

**5. Rubric thực hành – Kiểm tra giữa kỳ (Thang điểm chi tiết– Thang điểm 10)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** | **TỐT (>70%)** | **ĐẠT (50-70%)** | **CHƯA ĐẠT (<50%)** |
| **Bài thực hành 1:** Viết chương trình Java sử dụng cấu trúc điều khiển, xử lý các lỗi ngoại lệ.  - Khai báo thư viện.  - Khai báo dữ liệu bài toán (biến, hằng …).  - Định nghĩa các phương thức  - Xử lý lỗi  - Hàm main.  - Nộp bài đúng quy định | 1,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 1,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ  1,0 đ  1,0 đ  1,0 đ | 0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ |
| **Bài thực hành 2:** Viết chương trình Java theo hướng đối tượng (áp dụng tính kế thừa, trừu tượng).  - Khai báo thư viện.  - Khai báo dữ liệu bài toán (biến, hằng …).  - Xây dựng các lớp (áp dụng tính trừu tượng, kế thừa nếu có)  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,25 đ  0,25 đ  2,0 đ  0,5 đ  1,0 đ  1,0 đ | 0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ |
| **Bài thực hành 3:** Viết chương trình Java theo hướng đối tượng (Interface).  - Khai báo thư viện  - Khai báo dữ liệu bài toán (biến, hằng …).  - Xây dựng các lớp/Interface  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định. | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,25 đ  0,25 đ  2,0 đ  0,5 đ  1,0 đ  1,0 đ | 0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ |
| **Bài thực hành 4:** Viết chương trình Java xử lý đọc ghi file.  - Khai báo thư viện  - Khai báo dữ liệu bài toán  - Xây dựng các lớp  - Xử lý lỗi  - Hàm main  - Nộp bài đúng quy định. | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,5 đ  0,5 đ  4,0 đ  1,0 đ  2,0 đ  2,0 đ | 0,25 đ  0,25 đ  2,0 đ  0,5 đ  1,0 đ  1,0 đ | 0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ |

**6. Rubric bài tập lớn – Kiểm tra giữa kỳ (Thang điểm chi tiết – Thang điểm 10)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** | **TỐT (>80%)** | **ĐẠT (50-80%)** | **CHƯA ĐẠT (<50%)** |
| Xây dựng các Class/Interface.  + Tạo các thuộc tính  + Tạo các constructor  + Tạo getter/setter  + Tạo các phương thức. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  1, đ | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ | 0 đ  0 đ  0 đ  0 đ |
| Xây dựng giao diện cho ứng dụng:  + Giao diện đẹp  + Giao diện đầy dủ chức năng. | 0,5 đ  2,0 đ | 0,5 đ  2,0 đ | 0,25 đ  1,0 đ | 0 đ  0 đ |
| * Tạo cơ sở dữ liệu * Kết nối cơ sở dữ liệu | 0,5 đ  0,5 đ | 0,5 đ  0,5 đ | 0,25 đ  0,25 đ | 0 đ  0 đ |
| Sinh viên thực hiện xử lý các sự kiện:  - Hiển thị thông tin lên form  - Thêm  - Xóa  - Sửa  - Thoát  - Các sự kiện khác: tìm kiếm, thống kê...  - Hàm main. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ  0,5 đ | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  1,0 đ  0,5 đ | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ | 0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ  0 đ |

**7. Rubric bài thực hành – Kiểm tra kết thúc học phần (Thang điểm chi tiết – Thang điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí đánh giá** | **Thang điểm** | **TỐT** | **KHÁ** | **TRUNG BÌNH** | **YẾU** | **KÉM** |
| Xây dựng các Class/Interface:  + Tạo các thuộc tính.  + Tạo các constructor.  + Tạo getter/setter.  + Tạo các phương thức  + Tính chất kế thừa, trừu tượng. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ | Hoàn thành đầy đủ yêu cầu  *x đ (****\*)*** | Hoàn thành 75% yêu cầu  *(3/4)x đ* | Hoàn thành 50% yêu cầu  *x/2 đ* | Hoàn thành 25% yêu cầu  *x/4 đ* | Không hoàn thành  *0 đ* |
| Xây dựng giao diện cho ứng dụng:  + Giao diện đẹp.  + Giao diện đúng và đầy dủ theo mẫu. | 0,5 đ  2,0 đ | Đẹp và đầy đủ thành phần giống mẫu  *2,5 đ* | Đầy đủ thành phần  *2 đ* | Còn thiếu một số thành phần  *1 đ* | Còn thiếu nhiều thành phần  *0,5 đ* | Không có/không đúng yêu cầu  *0 đ* |
| Sinh viên thực hiện xử lý các sự kiện:  - Đọc dữ liệu từ file và hiển thị dữ liệu lên form/Ghi dữ liệu xuống file  - Duyệt qua các đối tượng  - Thêm một đối tượng  - Xóa một đối tượng  - Sửa nội dung một đối tượng  - Thoát | 1,0 đ  0,5 đ  1,0 đ  1,0 đ  1,0 đ  0,5 đ | Đáp ứng đầy đủ yêu cầu  *x đ* |  | Đáp ứng 50% yêu cầu  *x/2 đ* |  | Không có/không đúng yêu cầu  *0 đ* |

***(\*) x đ: điểm của tiêu chí***