**Cơ Sở Dữ Liệu (COM2012)**

* Thời lượng: 17 buổi học (2 giờ / buổi)
* Nội dung: 8 Slides + 8 Labs + 8 Quizs  
  (2 buổi (1 bài học): 1 Slide + 1 Lab + 1 Quiz)
* Assignment thực hiện xuyên suốt, chia làm 3 giai đoạn
* Syllabus: Đề cương chi tiết môn học

Tài nguyên môn học tải về từ [**Kho học liệu - LMS**](http://hcm-lms.poly.edu.vn/ilias.php?ref_id=91&cmd=render&cmdClass=ilrepositorygui&cmdNode=q4&baseClass=ilRepositoryGUI)

|  |
| --- |
| 1. **Đánh giá quá trình: 60%**    * 08 Lab: 28%    * 08 Quiz: 12 %    * Đánh giá tiến độ Assignment: 20%  + Giai đoạn 1: 10%.  + Giai đoạn 2: 10% *(Assignment nộp theo 2 giai đoạn, theo thời hạn được mô tả trong Lịch trình học, bắt buộc nộp lên LMS)* 2. **Đánh giá cuối học phần: 40%** (Bảo vệ Assignment trước Hội đồng)  (*Nộp bản báo cáo Assignment trước ngày bảo vệ 03 ngày*) 3. **Điểm tổng kết: 100%** 4. **Tiêu chuẩn đạt:**   **Điểm bảo vệ Assignment >=5 và Điểm tổng kết >= 5** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Session** *Buổi học* | **Topic/ Sub-topics** *Chủ đề chính/ chủ đề con* | **Materials** *Tài liệu* | **Activitiy** *Hoạt động dạy và học* |
| 1 | Giới thiệu môn học: Syllabus, Mục tiêu môn học, Assignment  Slide 1: Tổng quan về Cơ Sở Dữ Liệu, Lab1(P1) | Syllabus, Assignment, Slide1, Lab1 | **Giới thiệu môn học: Syllabus, Mục tiêu môn học, Assignment**  **Tải và cài đặt MySQL**  + Hiểu được khái niệm dữ liêụ là gì và cơ sở dữ liệu là gì |
| 2 | Slide 1: Tổng quan về Cơ Sở Dữ Liệu, Lab1(P2) | Slide1, Lab1, **Quiz1** | + Hiểu được mô hình dữ liệu quan hệ  + Làm quen với hệ Quản Trị CSDL My SQL  **Chấm Lab1** |
| 3 | Slide 2: Các bước xây dựng CSDL (P1), Lab2(P1) | Slide2, Lab2 | +Tìm hiểu **các bước xây dựng CSDL** + Hiểu các **khái niệm về thực thể, tập thực thể**  + Nắm được **mối quan hệ giữa các thực thể**  **Hướng dẫn phân tích Lab2 – P1** |
| 4 | Slide 2: Các bước xây dựng CSDL (P2), Lab2(P2), Quiz2 | Slide2, Lab2, Quiz2 | +Tìm hiểu các bước xây dựng CSDL + Hiểu các khái niệm về thực thể, tập thực thể  + Nắm được mối quan hệ giữa các thực thể + **Các ràng buộc trong CSDL quan hệ: khoá chính, khoá ngoại ...** +Làm quen với MySQL  **Chấm Lab 2** |
| 5 | Slide 3: Mô hình ERD và chuẩn hoá cơ sở dữ liệu (P1), Lab3(P1) | Slide3, Lab3 | **+Tìm hiểu về mô hình thực thể ERD và các thành phần của nó + Từ mô hình ERD hướng đến xây dựng CSDL mức vật lí + Giới thiệu về chuẩn hoá dữ liệu + Qui trình chuẩn hoá dữ liệu** |
| 6 | Slide 3: Mô hình ERD và chuẩn hoá cơ sở dữ liệu (P2), Lab7(P2), Quiz7 Nộp bài Assignment giai đoạn 1 | Slide3, Lab3, Quiz3 | +Tìm hiểu về mô hình thực thể ERD và các thành phần của nó + Từ mô hình ERD hướng đến xây dựng CSDL mức vật lí + Giới thiệu về chuẩn hoá dữ liệu + Qui trình chuẩn hoá dữ liệu **- Hướng dẫn GĐ1** |
| 7 | Slide 4: Ngôn ngữ T-SQL - Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu DDL (P1), Lab7(P1) | Slide4, Lab4 | +Giới thiệu về ngôn ngữ SQL +Phân loại ngôn ngữ SQL: DML, DDL, DCL và DQL+ Tìm hiểu về ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu DDL gồm các câu lệnh: + CREATE + ALTER + DROP |
| 8 | Slide 4: Ngôn ngữ T-SQL - Ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu DDL (P2), Lab4(P1), Quiz4 | Slide4, Lab4, Quiz4 | +Giới thiệu về ngôn ngữ SQL +Phân loại ngôn ngữ SQL: DML, DDL, DCL và DQL+ Tìm hiểu về ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu DDL gồm các câu lệnh: + CREATE + ALTER + DROP |
| 9 | Slide 5: Ngôn ngữ truy vấn SQL- Truy vấn dữ liệu trên một bảng (P1), Lab 5(P1) | Slide5, Lab5 | + Tìm hiểu câu lệnh truy vấn Select trên một bảng + Làm quen với các mệnh đề where, toán tử điều kiện trong SQL +Làm quen với mệnh đề group by, order by |
| 10 | Slide 5: Ngôn ngữ truy vấn SQL- Truy vấn dữ liệu trên một bảng (P2), Lab4(P2), Quiz5 | Slide5, Lab5, Quiz5 | + Tìm hiểu câu lệnh truy vấn Select trên một bảng + Làm quen với các mệnh đề where, toán tử điều kiện trong SQL +Làm quen với mệnh đề group by, order by |
| 11 | Slide 6: Ngôn ngữ truy vấn SQL- Truy vấn dữ liệu trên nhiều bảng (P1), Lab 6(P1) | Slide6, Lab6 | +Tìm hiểu câu lệnh truy vấn Select trên nhiều bảng với mệnh đề JOIN +Phân loại INNER JOIN, LEFT/RIGHT OUTER JOIN + Câu truy vấn lồng nhau - Sub query |
| 12 | Slide 6: Ngôn ngữ truy vấn SQL- Truy vấn dữ liệu trên nhiều bảng (P2),Lab6, Quiz6 | Slide6, Lab6, Quiz6 | +Tìm hiểu câu lệnh truy vấn Select trên nhiều bảng với mệnh đề JOIN +Phân loại INNER JOIN, LEFT/RIGHT OUTER JOIN + Câu truy vấn lồng nhau - Sub query |
| 13 | Slide 7: Ngôn ngữ thao tác dữ liệu DML (P1), Lab7(P1) | Slide7, Lab7 | + Tìm hiểu về ngôn ngữ thao tác dữ liệu DML gồm các câu lệnh: + Insert + Update + Delete |
| 14 | Slide 7: Ngôn ngữ thao tác dữ liệu DML (P2), Lab7(P2), Quiz7 Nộp bài Assignment giai đoạn 2 | Slide6, Lab6, Quiz7 | + Tìm hiểu về ngôn ngữ thao tác dữ liệu DML gồm các câu lệnh: + Insert + Update + Delete -Hướng dẫn nộp GĐ2 |
| 15 | Slide 8:Tìm hiểu Chỉ mục - Sao lưu và backup CSDL (P1), Lab8(P1) | Slide8, Lab8 | +Định nghĩa chỉ mục là gì? +Phân loại chỉ mục +Cách tạo chỉ mục +Tìm hiểu các bước backup, recovery, import, export CSDL |
| 16 | Slide 8: Tìm hiểu Chỉ mục - Sao lưu và backup CSDL (P2), Lab8(P2), Quiz8, Chuẩn bị bài Assignment hoàn chỉnh nộp lên LMS trước buổi thi 3 ngày | Slide8, Lab8, Quiz8 | +Định nghĩa chỉ mục là gì? +Phân loại chỉ mục +Cách tạo chỉ mục +Tìm hiểu các bước backup, recovery, import, export CSDL |
| 17 | Hoạt động mở gợi ý sau: - Giảng viên cho sinh viên ôn tập toàn bộ nội dung của môn học - Giải đáp các vấn đề liên quan đến Assignment trước khi bảo vệ chính thức - Mời diễn giả đến thuyết trình chủ đề thực tế liên quan đến môn học |  | -GV ôn tập hoạt mời doanh nghiệp, chuyên gia trao đổi cùng sinh viên |
| 300 | Bảo vệ Assignment (Số lượng buổi bảo vệ tùy thuộc vào số lượng sinh viên của lớp và thỏa mãn: 13 sinh viên/buổi bảo vệ, tối đa 3 buổi bảo vệ) | Assignment | -Sinh viên trình bày -Giảng viên chất vấn |
| 301 | Bảo vệ Assignment (Số lượng buổi bảo vệ tùy thuộc vào số lượng sinh viên của lớp và thỏa mãn: 13 sinh viên/buổi bảo vệ, tối đa 3 buổi bảo vệ) | Assignment | -Sinh viên trình bày -Giảng viên chất vấn |
| 302 | Bảo vệ Assignment (Số lượng buổi bảo vệ tùy thuộc vào số lượng sinh viên của lớp và thỏa mãn: 13 sinh viên/buổi bảo vệ, tối đa 3 buổi bảo vệ) | Assignment | -Sinh viên trình bày -Giảng viên chất vấn |