

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần:	Thiết kế cơ sở dữ liệu
Tên tiếng Anh:	Designing database system
Số tín chỉ:	02 tín chỉ
Mã học phần:	MHT09.2
Kết cấu học phần:	02 tín chỉ (1,1,1) số tiết (15,15,15)
Ngành đào tạo:	Công nghệ thông tin

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Thiết kế cơ sở dữ liệu
- Mã học phần: MHT09.2
- Ngành/chuyên ngành đào tạo: Công nghệ thông tin
- Bậc đào tạo: Đại học Hình thức đào tạo: chính quy tập trung
- Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Công nghệ thông tin
- Loại học phần: *Tự chọn*
- Yêu cầu của học phần:
 - + Các học phần học trước: Tên học phần: Cơ sở dữ liệu, mã học phần: MHT05.3;

2. Mục tiêu của học phần

2.1. Kiến thức (mô tả các kiến thức của học phần mà người học cần đạt được)

Môn học gồm 2 phần:

- Xây dựng một hệ thống CSDL thực tế, qua đó sinh viên biết cách khai thác các thông tin khảo sát để thiết lập được hệ thống dữ liệu đạt chuẩn và phi chuẩn nếu cần

- Quản trị dữ liệu trên microsoft SQL server, sinh viên sẽ tìm hiểu mô hình client/server, lập trình CSDL dựa trên ngôn ngữ SQL, thiết kế các thủ tục, hàm, view, trigger, transaction, index, con trỏ, bảng tạm... để thực hiện tự động tính toán, dung lỗi,... nhằm khai thác cơ sở dữ liệu.

2.2. Kỹ năng (mô tả các kỹ năng của học phần mà người học cần đạt được)

Sau khi kết thúc khóa học, sinh viên cần đạt được các kỹ năng thiết kế một hệ thống cơ sở dữ liệu quan hệ hoàn chỉnh, có kỹ năng lập trình SQL, biết cách nâng cao hiệu suất khai thác CSDL. Nâng cao kỹ năng làm việc nhóm và phản biện.

2.3. Thái độ, nhận thức: (mô tả các yêu cầu về thái độ, nhận thức về học phần trong ngành/chuyên ngành đào tạo mà người học cần đạt được)

- Tham gia đầy đủ các buổi học lý thuyết và thực hành, bài tập tại lớp, làm bài tập lớn theo nhóm, bài tập nhỏ tại nhà.
- Tham gia đầy đủ các bài kiểm tra giữa kỳ, kiểm tra cuối kỳ.

3. Tóm tắt nội dung học phần (bằng tiếng Việt và tiếng Anh)

Học phần hướng dẫn sinh viên quy trình thiết kế một cơ sở dữ liệu (CSDL) quan hệ. Áp dụng thiết kế hoàn chỉnh một CSDL cho một bài toán thực tế, cài đặt và quản trị được CSDL đó với một hệ quản trị CSDL cụ thể (SQL Server)

This course presents for students process of designing relational database system. Thus students can design a complete database of practical problem, implement and administer the database in the database management system (SQL Server).

4. Nội dung chi tiết học phần (tên các chương, mục)

Chương 1 Thiết kế CSDL

1.1. Các khái niệm CSDL, Thiết kế CSDL, tiến trình nghiệp vụ, hoạt động, ràng buộc, toàn vẹn CSDL, thiết kế cơ sở dữ liệu

1.2. Phân tích, thiết kế bài toán bán hàng trên thực tế

Chương 2 Tổng quan và cài đặt

2.1. Giới thiệu SQL, ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu, ngôn ngữ thao tác dữ liệu, ngôn ngữ điều khiển dữ liệu

2.2. Giới thiệu phần mềm

2.3. Quản trị người dùng

2.4. Tạo chỉ mục (Indexes)

Chương 3 Xây dựng View

3.1. Khái niệm View

3.2. Xây dựng View bằng cửa sổ công cụ SQL Server Management Studio

3.3. Xây dựng View bằng câu lệnh T-SQL

3.4. Tạo chỉ mục cho View

Chương 4 Thủ tục và hàm

4.1. Lập trình ứng dụng SQL: các khái niệm, biến, cấu trúc lệnh, con trỏ

4.2. Nội thủ tục (Stored Procedure)

4.3. Hàm (User Defined Functions)

4.4. Kiểm soát lỗi Try...Catch, Raiserror

4.5. Chuyển tác và khóa (Transaction and Lock)

Chương 5 Trigger

5.1. Khái niệm

5.2. DML Trigger

5.3. DDL Trigger

Chương 6 Kết nối thông qua Code C#

6.1. Cách thức kết nối đến các hàm, thủ tục từ code C#

6.2. Ví dụ

5. Học liệu: (giáo trình, bài giảng, tài liệu tham khảo)

6.1. Giáo trình/Bài giảng

[1] Robin Dewson, Beginning SQL Server for Developer, 4th, Apress, 2014

[2] Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke, Database management systems, McGRAW-HILL, 2000