

**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI TUYỂN ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ CHUYÊN
NGÀNH: HỆ THỐNG THÔNG TIN**

MÔN: CƠ SỞ DỮ LIỆU

1. Mô hình liên kết thực thể

- 1.1. Khái niệm
- 1.2. Các thành phần trong mô hình
- 1.3. Xây dựng mô hình liên kết thực thể

2. Ngôn ngữ đại số quan hệ

- 2.1. Các phép toán tập hợp: Phép hợp, phép giao, phép trừ, phép tích Đề các
- 2.2. Các phép toán quan hệ: Phép chiếu, phép chọn, phép kết nối, phép chia.

3. Ngôn ngữ truy vấn cấu trúc (SQL - Structured Query Language)

- 3.1. Các lệnh về cấu trúc dữ liệu: Tạo cơ sở dữ liệu, tạo bảng, tạo tệp chỉ số, xoá bảng, xoá tệp chỉ số, thêm cột, bớt cột
- 3.2. Các lệnh thao tác dữ liệu: sửa đổi dữ liệu, thêm bản ghi, xoá bản ghi, truy vấn dữ liệu đơn giản
- 3.3. Câu lệnh truy vấn dữ liệu nâng cao: sử dụng các hàm, sử dụng các mệnh đề, câu lệnh truy vấn lồng nhau, sử dụng các phép toán tập hợp (UNION, INTERSECT, MINUS)

4. Lý thuyết thiết kế cơ sở dữ liệu

- 4.1. Phụ thuộc hàm: khái niệm, tính chất
- 4.2. Bao đóng của tập thuộc tính: khái niệm, thuật toán tìm bao đóng
- 4.3. Khóa của quan hệ: khái niệm, thuật toán tìm khóa
- 4.4. Các dạng chuẩn: Khái niệm dạng chuẩn 1, dạng chuẩn 2, dạng chuẩn 3
- 4.5. Phép tách lược đồ quan hệ: khái niệm, thuật toán tách quan hệ về dạng chuẩn 3 tránh mất mát thông tin
- 4.6. Kiểm tra phép tách lược đồ quan hệ có mất mát thông tin hay không?

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Thị Thanh Huyền, Ngô Thị Bích Thúy, *Cơ sở dữ liệu*, NXB Giáo dục 2011
- [2]. Hồ Thuần, Hồ Cẩm Hà, Các hệ cơ sở dữ liệu: Lí thuyết và thực hành. Tập 1, 2 NXB GD, 2004
- [3]. Đỗ Trung Tuấn, *Cơ sở dữ liệu quan hệ*, Nhà xuất bản Giáo dục, 1998.
- [4]. Lê Tiến Vương, *Nhập môn cơ sở dữ liệu quan hệ*, Nhà xuất bản Thống kê, 1999.