

# CTT102 - CƠ SỞ DỮ LIỆU

## CHƯƠNG 0

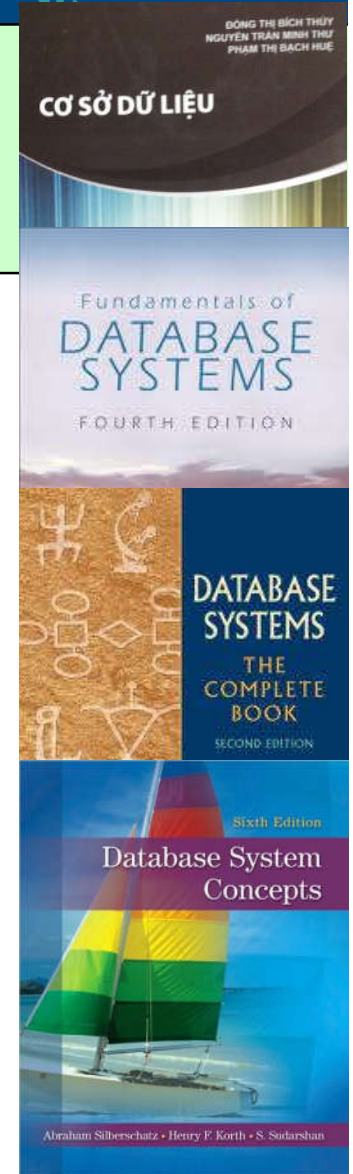
## Giới thiệu môn học

Giáo viên lý thuyết:

Tiết Gia Hồng([tghong@fit.hcmus.edu.vn](mailto:tghong@fit.hcmus.edu.vn) )

Quy tắc gửi email:

Subject: **[CTT102-CQ2017] Tiêu đề email**



**Bài giảng môn Cơ sở dữ liệu**

© Bộ môn Hệ Thống Thông Tin - Khoa Công Nghệ Thông Tin - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

- Mục tiêu
- Các chuẩn đầu ra của môn học
- Nội dung bài giảng
- Các hình thức đánh giá và thang điểm
- Tài liệu tham khảo
- Các quy định

## ■ Kiến thức:

- Diễn giải vai trò của Cơ sở dữ liệu trong hệ thống thông tin của một tổ chức và giải thích được các khái niệm căn bản của cơ sở dữ liệu, các hệ thống CSDL và mô hình dữ liệu quan hệ
- Áp dụng được mô hình ERD để mô hình hoá dữ liệu của CSDL ở mức cơ bản
- Sử dụng được các ngôn ngữ truy vấn để thao tác với CSDL của mô hình dữ liệu quan hệ
- Phát hiện, mô tả và khai báo được các ràng buộc trên dữ liệu
- Diễn giải được chất lượng của một lược đồ cơ sở dữ liệu

## ■ Kỹ năng:

- Thực hành suy nghĩ có phê phán, sáng tạo, Sử dụng khả năng thuyết trình, Sử dụng kỹ năng đọc tài liệu kỹ thuật tiếng Anh, Sử dụng kỹ năng làm việc nhóm

1. Nhận biết được **vai trò của CSDL** trong các doanh nghiệp hay các loại hình tổ chức xã hội
2. Trình bày được khái niệm căn bản về **cơ sở dữ liệu**.
3. Xây dựng được **mô hình thực thể kết hợp** ở mức cơ bản.
4. Hiểu được các khái niệm của **mô hình dữ liệu quan hệ**
5. Chuyển đổi từ mô hình thực thể kết hợp sang mô hình CSDL quan hệ.
6. Sử dụng thành thạo các ngôn ngữ truy vấn dữ liệu quan hệ: **Đại số quan hệ, phép tính quan hệ, SQL**.
7. Sử dụng hệ quản trị CSDL quan hệ **MS SQL Server** để khai báo lược đồ CSDL quan hệ và khai thác dữ liệu bằng ngôn ngữ truy vấn SQL.

8. Phát hiện và khai báo được **ràng buộc toàn vẹn** trong một lược đồ CSDL quan hệ.
9. Phân loại được các khái niệm về **phụ thuộc hàm và dạng chuẩn**.
10. Đánh giá được **chất lượng của một lược đồ CSDL quan hệ** và có thể tinh chỉnh lược đồ đạt chất lượng tốt để sử dụng (dựa trên một số quy tắc đơn giản).
11. Liệt kê các hướng phát triển của các hệ CSDL.

- Chương 1- Tổng quan về Cơ sở dữ liệu
- Chương 2- Mô hình thực thể kết hợp
- Chương 3- Mô hình dữ liệu quan hệ
- Chương 4- Đại số quan hệ
- Chương 5- SQL
- Chương 6- Phép tính quan hệ
- Chương 7- Ràng buộc toàn vẹn
- Chương 8- Phụ thuộc hàm và dạng chuẩn
- Chương 9- Các vấn đề liên quan đến Cơ sở dữ liệu

8. Phát hiện và khai báo được **ràng buộc toàn vẹn** trong một lược đồ CSDL quan hệ.

- Chương 1- Tổng quan về Cơ sở dữ liệu
- Chương 2- Mô hình thực thể kết hợp
- Chương 3- Mô hình dữ liệu quan hệ
- Chương 4- Đại số quan hệ
- Chương 5- SQL
- Chương 6- Phép tính quan hệ
- Chương 7- Ràng buộc toàn vẹn



# Các hình thức đánh giá & thang điểm



- Bài tập hàng tuần (quá trình) 10%
  - Bài tập mô hình dữ liệu (ERD & CSDL QH)
  - Bài tập ngôn ngữ truy vấn (SQL, ĐSQH, PTQH)
  - Bài tập ràng buộc toàn vẹn
- Thực hành 30%
  - Thi trực tiếp trên máy tính
  - Đề đóng
- Thi giữa kì 30%
  - Viết – đề mở
- Thi cuối kỳ 30%
  - Trắc nghiệm

# Các hình thức đánh giá & thang điểm



- **Bài tập hàng tuần (quá trình)** **20%**
  - Bài tập mô hình dữ liệu (ERD & CSDL QH)
  - Bài tập ngôn ngữ truy vấn (SQL, ĐSQH, PTQH)
  - Bài tập ràng buộc toàn vẹn
  - Bài tập phụ thuộc hàm và dạng chuẩn
- **Thực hành** **30%**
  - Thi trực tiếp trên máy tính
  - Đề đóng
- **Thi cuối kỳ** **50%**
  - Trắc nghiệm

Tuần	Nội dung
1	C3 - Mô hình quan hệ (Kí hiệu - tạo bảng - nhập liệu)
2	C5 - SQL (truy vấn kết, gom nhóm, truy vấn lồng, phép chia)
3	C2 - Mô hình thực thể kết hợp
4	C2 - Mô hình thực thể kết hợp & chuyển đổi MHQH
5	C4 - Đại số quan hệ
6	C6 - Phép tính quan hệ
7	C7 - Ràng buộc toàn vẹn
8	C8 - Phụ thuộc hàm & dạng chuẩn
	<b><i>Nghỉ thi GK</i></b>
9	Làm bài tập ĐSQH
10	Làm bài tập PTQH + RBTV
11	Làm bài tập dạng chuẩn

# Tài liệu tham khảo

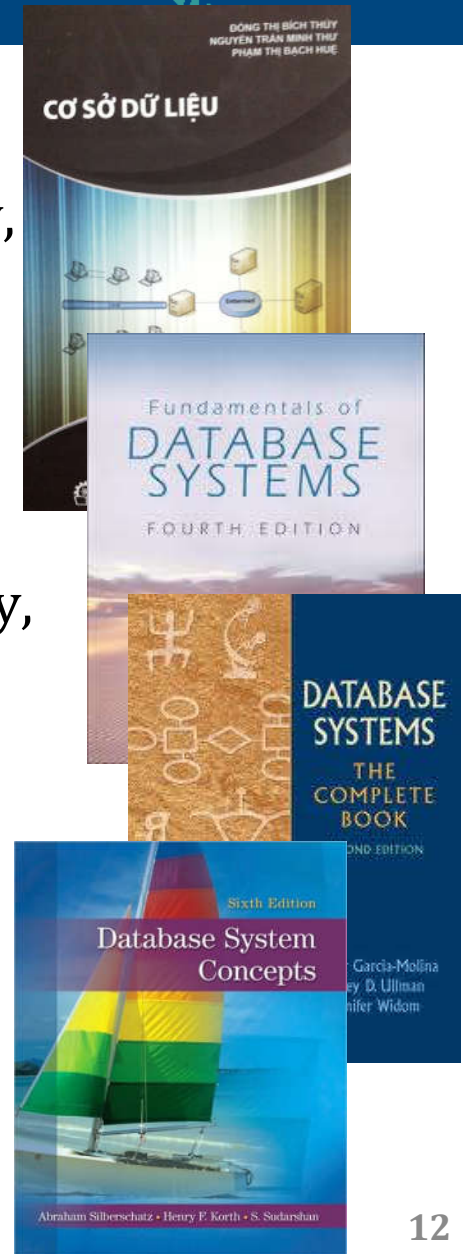


## ■ Tiếng Việt:

- **Giáo trình Cở sở dữ liệu**, Đồng Thị Bích Thủy, Phạm Thị Bạch Huệ, Nguyễn Trần Minh Thư, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 2010.

## ■ Tiếng Anh

- **Fundamentals of Database Systems**, Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, Addison Wesley, 2004.
- **Database Systems: The Complete Book**, Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, Prentice Hall, 2000.
- **Database system concepts**, Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan, McGraw-Hill, 2002.



- Hệ thống website môn học (Moodle)
  - Các thông báo, diễn đàn trao đổi và thảo luận, các link nộp bài
- Tài liệu môn học
  - Bài giảng lý thuyết
  - Bài tập lý thuyết
  - Tài liệu Hướng dẫn thực hành
  - Tài liệu tham khảo
- Link download Tài liệu môn học:
  - <https://www.dropbox.com/sh/gj0seemsp2mz4zo/h7otVVovSR>

# Phần mềm cần chuẩn bị



## ■ Phần mềm MS SQL Server:

- 2005
- **2008**
- 2012



## ■ Chuẩn bị:

- In / photo slide đầy đủ
- Phải có vở ghi chép / làm bài tập
- Phải có slide / vở ghi chép khi đến lớp

## ■ Một số quy định

- Bài tập hàng tuần phải đạt 60% mới được tính điểm
- Giống nhau 1 bài tập → 0 điểm

