



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC QUẢN LÝ THÔNG TIN

1. THÔNG TIN CHUNG (General information)

Tên môn học (tiếng Việt):	Quản lý Thông tin
Tên môn học (tiếng Anh):	Information Management
Mã môn học:	IE103
Thuộc khối kiến thức:	Đại cương <input type="checkbox"/> ; Cơ sở nhóm ngành <input type="checkbox"/> ; Cơ sở ngành <input checked="" type="checkbox"/> ; Chuyên ngành <input type="checkbox"/> ; Tốt nghiệp <input type="checkbox"/>
Khoa, Bộ môn phụ trách:	Khoa học và Kỹ thuật Thông tin
Giảng viên biên soạn:	TS. Nguyễn Gia Tuấn Anh Email: anhngt@uit.edu.vn
Số tín chỉ:	4
Lý thuyết:	3
Thực hành:	1
Tự học:	8
Môn học tiên quyết:	Không
Môn học trước:	Cơ sở dữ liệu

2. MÔ TẢ MÔN HỌC (Course description)

Môn học trình bày các kiến thức liên quan đến việc: thu thập, tổ chức, mô hình, chuyển đổi, trình bày, an toàn và an ninh của dữ liệu và thông tin. Các kiến thức này giúp các chuyên gia CNTT trong việc quản lý, tích hợp, phát triển dữ liệu và thông tin cho các tổ chức.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC (Course goals)

Sau khi hoàn thành môn học này, sinh viên có thể:

Bảng 1.

Mục tiêu môn học	Chuẩn đầu ra trong CTĐT
Trình bày được các khái niệm, kiến thức liên quan môn học: thu thập, tổ chức, mô hình, chuyển đổi, an ninh của dữ liệu và thông tin.	1.2.6.1; 1.2.6.2; 1.2.6.3; 2.2.2.2; 2.2.2.3
Trình bày và giải thích được các điểm chính trong vấn đề mô hình hóa dữ liệu; các kiến trúc tổ chức dữ liệu; an ninh dữ liệu.	2.2.1.3
Mô tả các dạng CSDL. Có khả năng phân tích và đánh giá các CSDL đã được thiết kế.	2.1.3.1; 1.2.6.2; 2.1.3.2;
Có thái độ, quan điểm và nhận thức đúng đắn về xây dựng và sử dụng CSDL.	2.1.4.2; 1.2.6.4

4. CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC (Course learning outcomes)

Bảng 2.

CĐRMH	Mô tả CĐRMH (Mục tiêu cụ thể)	Mức độ giảng dạy
G1 (1.2.6.1)	Trình bày được các kiến thức liên quan môn học: Dữ liệu và thông tin; tầm quan trọng của quản lý thông tin.	IT
G2 (1.2.6.2; 1.2.6.3; 2.2.2.2; 2.2.2.3)	Các cách thu thập, tổ chức, lưu trữ, mô hình, chuyển đổi, trình bày, an toàn và an ninh của dữ liệu, thông tin.	ITU
G3 (2.2.1.3)	Nâng cao lập trình ngôn ngữ SQL. Trình bày và giải thích được các điểm chính trong vấn đề mô hình hóa dữ liệu; Các mức mô hình hóa; sự khác biệt của các mức; Các kiến trúc tổ chức dữ liệu; ưu nhược của mỗi kiến trúc	TU
G4 (2.1.3.1)	Mô tả các dạng CSDL theo lịch sử. Vì sao hình thành cách tiếp cận mới của CSDL. Các ràng buộc dữ liệu và cài đặt. Phân tích và đánh giá các CSDL đã được thiết kế.	TU
G5 (2.1.3.1; 1.2.6.2; 2.1.3.2)	So sánh các kết quả của cùng một bài toán bằng cách tiếp cận: CSDLQH, CSDLHDT, NoSQL Quản trị CSDLKG và CSDLPT.	TU
G6 (2.1.4.2; 1.2.6.4)	Có quan điểm và nhận thức đúng đắn về xây dựng và sử dụng các nhóm CSDL.	T

5. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (Course content, lesson plan)

a. Lý thuyết

Bảng 3.

Buổi học (45 tiết)	Nội dung	CĐRMH H	Hoạt động dạy và học	Thành phần đánh giá
--------------------	----------	---------	----------------------	---------------------

Buổi 1 (3 tiết)	Chương 1: Các nền tảng và quan điểm quản lý thông tin. <ol style="list-style-type: none"> 1. Đề cương, mục tiêu, phương thức kiểm tra, TLTK, các môn học liên quan. 2. Mục đích, giá trị của việc quản lý thông tin 3. Thuộc tính của dữ liệu. 	G1	Dạy: Thuyết giảng. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 1,	A2, A4
Buổi 2 (3 tiết)	Chương 1: Các nền tảng và quan điểm quản lý thông tin (tiếp) <ol style="list-style-type: none"> 1. Dữ liệu và thông tin. 2. Phân biệt dữ liệu và thông tin 3. Hệ CSDL, hệ quản trị CSDL. 4. Các hệ CSDL. 	G1	Dạy: Thuyết giảng. Cho ví dụ. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 1,	A2
Buổi 3 (3 tiết)	Chương 1: Các nền tảng và quan điểm quản lý thông tin (tiếp) <ol style="list-style-type: none"> 1. Thu thập dữ liệu. 2. Làm sạch dữ liệu 3. Xử lý dữ liệu 4. Phân tích, trực quan dữ liệu 5. Bài tập 	G2	Dạy: Thuyết giảng, cho ví dụ, giải bài tập. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 2,	A2
Buổi 4 (3 tiết)	Chương 1: Các nền tảng và quan điểm quản lý thông tin (tiếp) <ol style="list-style-type: none"> 1. Tập hợp dữ liệu (data collection). 2. Sao lưu thông tin. 3. Khôi phục và các loại khôi phục 4. Bài tập 	G3	Dạy: Thuyết giảng, ví dụ, giảng bài tập. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 2,	A2
Buổi 5 (3 tiết)	Chương 2: Các ngôn ngữ truy vấn CSDL <ol style="list-style-type: none"> 1. Ngôn ngữ SQL 2. Các phát biểu nâng cao trong SQL 3. Giới thiệu T_SQL 4. Bài tập 	G3	Dạy: Thuyết giảng, giải bài tập. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại lớp. SV ở nhà: Đọc sách 2,	A2, A4, A3

			làm bài tập.	
Buổi 6 (3 tiết)	Chương 2: Các ngôn ngữ truy vấn CSDL (tiếp). <ol style="list-style-type: none"> 1. Xquery, Xpath 2. Các báo cáo (report) 3. Các ví dụ về các loại báo cáo. 4. Bài tập 	G3	Dạy: Thuyết giảng, giải bài tập. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại lớp. SV ở nhà: Xem ví dụ trong slide bài giảng. Làm bài tập.	A2, A3
Buổi 7 (3 tiết)	Chương 3: Kiến trúc tổ chức dữ liệu <ol style="list-style-type: none"> 1. Các mô hình dữ liệu 2. Phân biệt các mô hình dữ liệu 3. Chỉ mục 4. Bài tập 	G4	Dạy: Thuyết giảng, ví dụ. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ. SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 3, Xem ví dụ trong slide bài giảng. Làm bài tập.	A4, A2
Buổi 8 (3 tiết)	Chương 3: Kiến trúc tổ chức dữ liệu (tiếp) <ol style="list-style-type: none"> 1. Tính toán vey tham chiếu 2. Tính toán vey thực thể 3. Các ràng buộc phức tạp và cách cài đặt. 4. Bài tập 	G4	Dạy: Thuyết giảng, ví dụ, giải bài tập. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại lớp. SV học ở nhà: Đọc sách 1, chương 3. Đọc sách 2. Làm bài tập.	A3, A2
Buổi 9 (3 tiết)	Chương 4: Mô hình hóa dữ liệu <ol style="list-style-type: none"> 1. Vì sao cần mô hình hóa 2. Các mô hình quan niệm 3. So sánh các mô hình 	G5, G6	Dạy: Thuyết giảng, ví dụ, cho bài tập về nhà. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại	A4

			lớp. SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 3,	
Buổi 10 (3 tiết)	Chương 4: Mô hình hóa dữ liệu (tiếp) 1. Các mô hình logic 2. Các mô hình vật lý	G5, G6	Dạy: Thuyết giảng, ví dụ, cho bài tập về nhà. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại lớp. SV ở nhà: Đọc sách 1, chương 3,	A3, A4
Buổi 11 (3 tiết)	Chương 4: Mô hình hóa dữ liệu (tiếp) 1. Các công cụ 2. Mô hình meta	G4	Dạy: Thuyết giảng. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ.	A4
Buổi 12 (3 tiết)	Chương 5: Quản lý môi trường CSDL 1. Quản trị dữ liệu 2. Quản trị CSDL + Import, export dữ liệu + An ninh CSDL: Tài khoản; Nhóm người dùng; Phân quyền	G2, G5	Dạy: Thuyết giảng, cho ví dụ. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ. SV ở nhà: Đọc sách 3	A4
Buổi 13 (3 tiết)	Chương 5: Quản lý môi trường CSDL (tiếp) 1. CSDL phân tán 2. CSDL Client/server 3. Kiến trúc n-tier	G5, G6	Dạy: Thuyết giảng, cho ví dụ, so sánh, cho bài tập về nhà. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại lớp. SV ở nhà: Đọc sách 4, chương 3,	
Buổi 14 (3 tiết)	Chương 6: Giới thiệu một số CSDL đặc biệt 1. CSDL đa phương tiện 2. CSDL NoSQL	G5, G6	Dạy: Thuyết giảng, cho ví dụ. SV ở lớp:	A4

			Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ, làm bài tập tại lớp. SV ở nhà: Đọc sách 4, chương 3,	
Buổi 15 (3 tiết)	Chương 6: Giới thiệu một số CSDL đặc biệt (tiếp) 1. CSDL không gian 2. CSDL phân tán. 3. Bài tập	G5, G6	Dạy: Thuyết giảng, sửa bài tập về nhà. SV ở lớp: Nghe giảng, trao đổi những vấn đề chưa rõ. SV ở nhà: Đọc sách 4, chương 3,	A4

b. Thực hành

Bảng 4.

Buổi học (30 tiết)	Nội dung	ĐCRMH	Thành phần đánh giá
Buổi 1 (3 tiết)	Bài thực hành 1: Ôn tập thực hành SQL cơ bản.	G1	A3
Buổi 2, 3 (6 tiết)	Bài thực hành 2: Xây dựng trigger, stored procedure nhằm đảm bảo các ràng buộc DL. Phân quyền	G1, G2	A3
Buổi 4, 5 (6 tiết)	Bài thực hành 3: Xây dựng report thông thường và crystal report, XQUERY, XPATH	G1, G3	A3
Buổi 6 (3 tiết)	Bài thực hành 4: Sự khác biệt giữa các hệ QTCSDL MySQL, SQL Server, Oracle	G2	A3
Buổi 7, 8 (6 tiết)	Bài thực hành 5: Xây dựng một ứng dụng cụ thể.	G3, G4	A3
Buổi 9, 10 (6 tiết)	Bài thực hành 6: tìm hiểu CSDL phân tán, CSDL không gian, CSDL thời gian trên SQL server,	G5, G6	

Ghi chú: Hình thức thực hành đối với môn này là hình thức 1.

6. ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC (Course assessment)

Bảng 5.

Thành phần đánh giá	ĐCRMH	Tỷ lệ (%)
---------------------	-------	-----------

A1. Kiểm tra trên lớp, bài tập, đồ án.	G1, G2, G3	0%
A2. Giữa kỳ	G1, G2	20%
A3. Thực hành	G1, G2, G3, G6	30%
A4. Cuối kỳ	G3, G4, G5, G6.	50%

7. QUY ĐỊNH CỦA MÔN HỌC (Course requirements and expectations)

- Giảng viên cung cấp nội dung bài giảng trên lớp, sinh viên chủ động học tập và trao đổi với nhau và với giảng viên.
- Giảng viên cung cấp chủ đề cho sinh viên tìm hiểu ở nhà.
- Sinh viên cần chủ động tự tìm hiểu thêm từ các nguồn tài liệu khác, nhất là 2 giáo trình.

8. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

Giáo trình

1. Kenneth C. Laudon , Carol Guercio Traver (2011). *Management Information Systems (12th Edition)*. Prentice Hall.
2. Nguyễn Gia Tuấn Anh, *Bài tập và bài giải CSDL*, 2005, NXB Thanh niên.
3. Nguyễn Gia Tuấn Anh, *Bài tập và bài giải SQL Server*, 2006, NXB Thanh niên.

Tài liệu tham khảo

1. Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe (2010). *Fundamentals of Database System (6th edition)*. Addison-Wesley.

9. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

1. Microsoft (2010). *Visual Studio 2010*.
2. Microsoft (2008). *Microsoft SQL Server Management Studio*.

Tp.HCM, ngày 19 tháng 06 năm 2015

Trưởng khoa/bộ môn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên biên soạn

(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Nguyễn Gia Tuấn Anh

TS. Nguyễn Gia Tuấn Anh

