

Chương chi ti t h c ph n

1. Tên h c ph n: H qu n tr C s d li u Mã h c ph n: DBMS340284

2. Tên Ti ng Anh: Database Management System

3. S t n ch : 4 t n ch (3/1/6) (3 t n ch lý thuy t, 1 t n ch th c hành/thí nghi m)

Phân b th i gian: 15 tu n (3 t t lý thuy t + 1*2 t t th c hành + 6 t t t h c/ tu n)

4. Các gi ng viên ph trách h c ph n:

1/ GV ph trách chính: GVC. TS. Nguy n Thành S n

2/ Danh sách gi ng viên cùng GD: TS. Nguy n Ph ng

5. i u ki n tham gia h c t p h c ph n

+ Môn h c tiên quy t: C s l p trình, C s d li u, C u trúc d li u và gi i thu t

6. Mô t h c ph n (Course Description)

H c ph n này trang b cho ng i h c v nguyên lý c a DBMS. Cách s d ng ngôn ng l p trình SQL, các nh ngh a và ng d ng c a th t c n i t i, b y l i, cách dùng con tr trong x lý d li u. Trình bày c các nguyên lý l u tr và qu n lý d li u: a và files, Cây c u trúc và ch m c, Ch m c trên c s b ng b m. Trình bày c các qu n lý truy c p trong DBMS. các nguyên lý qu n lý giao tác, qu n lý truy xu t c nh tranh, ph c h i sau s c .

7. M c tiêu h c ph n (Course Goals)

M c tiêu (Goals)	Mô t (Goal description) (H c ph n này trang b cho sinh viên:)	Chu n u ra CT T
G1	Các khái ni m c b n v c s d li u, các h qu n tr c s d li u (DBMS); cách s d ng ngôn ng l p trình SQL, các nh ngh a và ng d ng c a th t c n i t i, b y l i, cách dùng con tr trong x lý d li u; các nguyên lý l u tr và qu n lý d li u: a và files, cây c u trúc và ch m c, ch m c trên c s b ng b m; các qu n lý truy c p trong DBMS; các nguyên lý qu n lý giao tác, qu n lý truy xu t c nh tranh, ph c h i sau s c .	1.2, 1.3
G2	Kh n ng phân tích, gi i thích và l p lu n gi i quy t các v n v c s d li u.	2.1, 2.2
G3	K n ng làm vi c nhóm, giao ti p và kh n ng c hi u các tài li u chuyên ngành b ng ti ng Anh	3.1,3.2, 3.3
G4	Kh n ng thi t k c s d li u	4.3, 4.4

8. Chu n u ra c a h c ph n

M c tiêu	Chu n u ra HP	Mô t (Sau khi h c xong môn h c này, ng i h c có th :)	Chu n u ra CDIO
G1	G1.1	Trình bày c các khái ni m c b n v c s d li u, h qu n tr c s d li u (DBMS).	1.2, 1.3.5 3.2.1, 3.2.2
	G1.2	Trình bày c cách s d ng ngôn ng l p trình SQL, các nh ngh a và ng d ng c a th t c n i t i, b y l i, cách dùng con tr trong x lý d li u.	1.3.5, 3.2.1, 3.2.2
G2	G2.1	- Trình bày c các nguyên lý l u tr và qu n lý d li u: a và files, Cây c u trúc và ch m c, Ch m c trên c s b ng b m. - Trình bày c các qu n lý truy c p trong DBMS. - Trình bày c các nguyên lý qu n lý giao tác, qu n lý truy xu t c nh tranh, ph c h i sau s c	1.3.5, 3.2.1, 3.2.2
	G2.2	Có kh n ng t tìm ki m tài li u, t nghiê n c u và trình bày các n i dung chuyên ngành	2.2.2
G3	G3.1	Có kh n ng làm vi c trong các nhóm th o lu n và gi i quy t các v n liên quan n C s d li u	3.1.1, 3.1.2
	G3.2	Hi u c các thu t ng tí ng Anh dùng trong môn c s d li u.	3.3.4
G4	G4.1	Hi n th c hóa c các thao tác nh ngh a, truy v n và qu n lý trên c s d li u d a vào các ngôn ng c a DBMS. Cài t và qu n tr c c s d li u s d ng m t trong nh ng DBMS thông d ng (SQL Server, Oracle,...)	1.3.5, 4.3.3, 3.2.1, 3.2.2
	G4.2	L p trình c SQL trên các công c c a DBMS theo yêu c u c a t ng bài toán c th	4.3.3, 4.4.1, 4.4.2

9. Tài li u h c t p

- Sách, giáo trình chính:

1. Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Managem ent System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999.

- Sách (TLTK) tham kh o:

1. Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Addison Wesley, 2000.
2. Gavin Powell. Beginning Database Design. Willey Publishing, Inc, 2006.
3. David W. Embley. Object Database Development – Concepts and Principles. Addison Wesley Longman, Inc. 1997.
4. TS. Nguy n Bá T ng. Lý thuy t c s d li u. Giáo trình H c vi n K thu t Quân s , 2000.

10. ánh giá sinh viên:

- Thang i m: 10

- K ho ch ki m tra nh sau:

Hình th c	N i dung	Th i i m	Công c KT	Chu n u ra	T l (%)
-----------	----------	----------	-----------	------------	---------

KT				KT	
Bài tập					30
BT#1	Cài đặt và quản trị cơ sở dữ liệu sử dụng máy tính trong hệ thống DBMS thông dụng (SQL Server, Oracle,...)	Tuần 3	Bài tập nhà	1.2, 1.3, 2.2.2, 3.3.4	5
BT#2	Hiện thực hóa các thao tác nhập, truy vấn và quản lý trên cơ sở dữ liệu dựa vào các ngôn ngữ của DBMS.	Tuần 5, 7, 9	Bài tập trên lớp	1.2, 1.3 2.2.2 3.3.4	10
BT#3	Lập trình SQL trên các công cụ của DBMS theo yêu cầu của từng bài toán cụ thể	Tuần 11, 13	Bài tập trên lớp	1.3, 3.2.1 3.3.4	15
Bài kiểm tra giữa kỳ					10
	Làm bài tập về các thao tác nhập, truy vấn và quản lý trên cơ sở dữ liệu dựa vào các ngôn ngữ của DBMS.	Tuần 10	Tự luận	1.2, 1.3	
Bài tập lớn (Project)					10
BL#2	Làm việc nhóm theo project cụ thể cho từng nhóm.	Tuần 14,15	Đánh giá sản phẩm	1.3, 3.1.1, 3.1.2, 4.4.1, 4.4.2	
Thi cuối kỳ					50
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn và quan trọng của môn học. - Thời gian làm bài 60 phút.		Thi tự luận		

11. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1	Chương 1: TỔNG QUAN HỆ C S D LI U	

	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tổng quan hệ quản trị CSDL + Tổng quan, + Lịch sử phát triển của DBMS, + Hệ thống Files vs. DBMS, + Ưu điểm của DBMS, + Mô tả và lưu trữ dữ liệu trong DBMS, + Truy vấn trong DBMS, + Quản lý giao dịch, + Cấu trúc của DBMS <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Thảo luận nhóm + Trình chiếu 	1.2, 2.2.2, 3.3.1
	<p>B/ Các nội dung cần học nhà: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chương 2 & 3 trong Part 1 + Tài liệu: Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.2.2, 3.3.1
2 & 3	<p>Chương 2: SQL: TRUY VẤN, LẬP TRÌNH, BẢNG LI</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (5/5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hình thức cơ bản của Truy vấn SQL + Thuật toán và hàm + Con tr + SQL Nhóm + SQL Ng + ODBC và JDBC + Thực hành trên máy + Giao bài tập <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm 	1.3, 2.2.2, 3.3.1
	<p>B/ Các nội dung cần học nhà: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chương 4 và 6 trong part II. + Làm các bài tập giao + Tài liệu: Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.2.2
4 & 5	<p>Chương 3: LƯU TRỮ DỮ LIỆU: AVÀ TẬP TIN</p>	
	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5/5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống phân bổ 	2.1.3, 2.2.2, 3.3.1

	<ul style="list-style-type: none"> + RAID + Quản lý không gian đĩa + Quản lý bộ nhớ + Tin cậy và checksum + Nhúng trang + Nhúng multimedia + Thiết kế phần cứng <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm 	
	<p>B/ Các nội dung cần học nhà: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chương 7 trong part III + Làm các bài tập thực giao + Tài liệu: Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.1.3, 2.2.2, 3.3.1
6 & 7	<p>Chương 4: TÍNH CHẤT TIN VÀ CHẾ M C</p>	
	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5/5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chi phí mô hình + So sánh 3 tổ chức tin: Heap Files, Sorted Files, Hashed Files + Lựa chọn tổ chức file + Tương quan Chế m c: Tính chất chế m c, Chế m c gom c m vs. không gom c m + Chế m c dày c vs. thưa thớt + Chế m c s c p vs. th c p + Hàm và thuật toán + Thiết kế phần cứng <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm 	2.1.3, 2.2.2, 3.3.1
	<p>B/ Các nội dung cần học nhà: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chương 8 trong Part III + Làm các bài tập thực giao <p>Tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Data Mining: Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.1.3, 2.2.2, 3.3.1
8 & 9	<p>Chương 5: CÂY - CẤU TRÚC CHẾ M C</p>	

	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5/5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Phương pháp truy cập hàng i ch m c (ISAM) + Cây B+: Cấu trúc ch m c ng + nh d ng node + Tìm ki m + Thao tác Insert + Thao tác Delete + Trùng l p + ng d ng cây B+ + Trigger + Th c hành máy <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuy t gi ng + Trình chi u + Th o lu n nhóm 	2.1.1, 2.1.3
	<p>B/ Các nội dung c n t h c nh à: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ch ng 9 trong Part III + Làm các bài t p c giao <p>Tài li u:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Data Mining: Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.1.1, 2.1.3, 2.2.2
	<p>Ch ng 6: CH M C D A TRÊN B NG B M</p>	
10 & 11	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + B m static + Ký hi u và quy c + B m m r ng + B m tuy n tính + So sánh b m m r ng và b m tuy n tính + Th c hành <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuy t gi ng + Trình chi u + Th o lu n nhóm 	
	<p>B/ Các nội dung c n t h c nh à: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ch ng 10 trong part III + Làm các bài t p c giao + Tài li u: Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.2.2, 4.3.3
	<p>Làm bài ki m tra (1 ti t) – Hình th c: T lu n</p>	
12 &	<p>Ch ng 7: QU N LÝ GIAO D CH</p>	

13	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5/5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Khái niệm giao dịch + Giao dịch và lịch sử + Các giao dịch thực thi nghiêm ngặt + Điều kiện cần tranh thủ đồng khóa + Sơ đồ thực thi + Bơm, phân quyền, roles + Thực hành <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm 	
	<p>B/ Các nội dung content học nhà: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chương 18 và 19 trong Part VI + Làm các bài tập case giao <p>Tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.2.2

	<p>Chương 8 & 9 PHẠM CHỈ SAUS C & B O M T</p>	
14	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (5)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giới thiệu thuật toán ARIES + Phức tạp thực thi + Phân tích các pha tiến + Các Thuật toán và Sơ đồ tác vụ điều kiện cần tranh thủ + Giới thiệu về bơm các sơ đồ + Quản lý truy cập, truy cập đồng bộ, bất đồng bộ + Những vấn đề liên quan bơm <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm 	
	<p>B/ Các nội dung content học nhà: (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chương 18 và 20 trong Part VI + Làm các bài tập case giao <p>Tài liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Raghu Ramarkrishnan, Johannes Gehrke. Database Management System. 2nd Edition, Mc Graw Hill, 1999. 	2.2.2
15	<p>BÁO CÁO BÀI TẬP L N VÀ ÔN TẬP CUỐI KHÓA</p>	4.4.1, 4.4.2

12. Đồ c khoa h c:

Các bài t p nh à và bài th c nghi m ph i c th c hi n t chính b n thân sinh vi ên. N u b phát hi n có sao chép thì x lý các sinh vi ên có liên quan b ng hình th c ánh giá **0** (không) i m quá trình và cu i k .

13. Ngày phê duy t l n u:

14. C p phê duy t:

Tr ãng khoa

Tr ãng BM

Nhóm biên so n

15. Ti n trình c p nh t CCT

<p>L n 1: N i Dung C p nh t CCT l n 1: ngày tháng n m</p>	<p><ng i c p nh t ký và ghi rõ h tên></p> <p>T tr ãng B môn:</p>
--	--