

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

A. THÔNG TIN CHUNG VỀ MÔN HỌC

1. Tên môn học (tiếng Việt) : **HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**
2. Tên môn học (tiếng Anh) : **DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS**
3. Mã số môn học : **ITS322**
4. Trình độ đào tạo : **Đại học**
5. Ngành đào tạo áp dụng : **Các ngành đào tạo bậc đại học**
6. Số tín chỉ : **3**
7. Phân bổ thời gian : **150 giờ**
 - Trực tiếp : 60 giờ
 - o Lý thuyết : 30 giờ
 - o Thực hành : 30 giờ
 - Trực tuyến : không vượt quá 30% tổng thời gian giảng dạy của môn học.
 - Tự học, tự nghiên cứu : 90 giờ
 - Khác : 0 giờ
8. Khoa quản lý môn học : **Hệ thống thông tin quản lý**
9. Môn học trước : **Cơ sở dữ liệu**

10. Mô tả môn học

Môn học hướng đến việc cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ quản trị cơ sở dữ liệu, các kỹ năng về quản trị vận hành, quản trị thành phần, quản trị người, ứng dụng các kỹ thuật học máy trên hệ cơ sở dữ liệu. Các kiến thức và kỹ năng này sẽ là nền tảng để sinh viên thực hiện các nghiên cứu và làm việc trong lĩnh vực khoa học dữ liệu. Môn học lựa chọn một hệ quản trị cơ sở dữ liệu sử dụng phổ biến trong các doanh nghiệp lớn làm Hệ quản trị cơ sở dữ liệu sử dụng xuyên suốt trong nội dung giảng dạy.

11. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học

11.1. Mục tiêu của môn học (COx)

Ký hiệu mục tiêu (COx)	Mô tả mục tiêu	Nội dung CĐR CTĐT phân bổ cho môn học	Ký hiệu CĐR CTĐT (PLOn)
(a)	(b)	(d)	(e)
CO1	Cung cấp cho người học có khả năng vận dụng thành thạo các kiến thức nền tảng về hệ quản trị cơ sở dữ liệu để giải quyết các vấn đề chuyên môn	Có khả năng vận dụng thành thạo kiến thức nền tảng và chuyên sâu để giải quyết các vấn đề chuyên môn	PLO6
CO2	Giúp người học xác định các giải pháp ứng dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu trong các lĩnh vực tài chính-ngân hàng, quản trị, khoa học dữ liệu.	Xác định các giải pháp ứng dụng trong lĩnh vực chuyên ngành và liên ngành	PLO7
CO3	Giúp người học tìm hiểu về một hệ quản trị cơ sở dữ liệu thực tế để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực kinh tế, quản lý, khoa học dữ liệu.	Có kiến thức công nghệ thông tin nâng cao để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn, nghề nghiệp.	PLO10

11.2. Chuẩn đầu ra của môn học (CĐR MH) và sự đóng góp vào chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (CĐR CTĐT)

Ký hiệu CĐR MH (CLOi)	Nội dung CĐR MH	Mức độ theo thang đo	Đáp ứng mục tiêu môn học (COx)	Ký hiệu CĐR CTĐT (PLOn)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
CLO1	Mô tả các khái niệm cơ bản của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu.	2	CO1	PLO6

CLO2	Sử dụng được SQL Server để quản trị vận hành cơ sở dữ liệu.	3	CO3	PLO7
CLO3	Sử dụng được SQL Server để quản trị thành phần cơ sở dữ liệu.	3	CO3	PLO7
CLO4	Sử dụng được SQL Server để quản trị người dùng cơ sở dữ liệu.	3	CO3	PLO7
CLO5	Trình diễn các chức năng của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	CO2	PLO10

Ma trận tích hợp giữa CDR MH (CLO_i), CDR CTĐT (PLO_n) và Chỉ số đánh giá kết quả thực hiện (PI_{n.k}):

	PLO6	PLO7	PLO10
	PI6.1	PI7.1	PI10.1
CLO1	2		
CLO2		3	
CLO3		3	
CLO4		3	
CLO5			3

12. Phương pháp và hình thức dạy và học

12.1. Phương pháp dạy và học:

- Áp dụng các phương pháp giảng dạy sau đan xen và lồng ghép trong từng buổi học: (1) Phương pháp Thuyết giảng; (2) Phương pháp giảng dạy thông qua Làm việc/học tập theo nhóm; (3) Học tập dựa vào cách giải quyết vấn đề.
- 50% giảng dạy, 50% hướng dẫn thực hành và hỗ trợ sinh viên khi thực hành, thảo luận, đặt câu hỏi và trả lời câu hỏi.
- Tại lớp, giảng viên giới thiệu, giải thích các định nghĩa, nền tảng lý thuyết, cách sử dụng các phần mềm; đặt ra các vấn đề, hướng dẫn và khuyến khích sinh viên

giải quyết; sau đó tóm tắt nội dung của bài học. Giảng viên cũng trình bày và thực hành làm mẫu cho sinh viên.

- Sinh viên cần lắng nghe, ghi chép, nêu lên các câu hỏi, làm bài tập thực hành cá nhân và bài tập nhóm dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

12.2. Hình thức dạy và học:

Giảng viên có thể chủ động lựa chọn hình thức giảng dạy là giảng dạy trực tiếp cho toàn bộ thời gian của môn học hoặc lựa chọn hình thức giảng dạy trực tuyến kết hợp trực tiếp, nhưng phải đảm bảo tổng thời gian giảng dạy trực tuyến không vượt quá 30% thời gian giảng dạy của cả môn học.

13. Quy định của môn học

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra : sinh viên không nộp bài tập và báo cáo đúng hạn được coi như không nộp bài.
- Quy định về chuyên cần: sinh viên được yêu cầu tham dự đầy đủ các buổi học.
- Quy định về liêm chính học thuật: sinh viên tuân thủ Quy chế về liêm chính học thuật hiện hành của Trường trong thực hiện các bài tập, báo cáo đồ án môn học.
- Nội quy lớp học: Sinh viên tham dự lớp học phải tuân thủ quy tắc ứng xử của Nhà Trường; sinh viên phải đến lớp đúng giờ, đảm bảo thời gian học trên lớp, có thái độ nghiêm túc và chủ động, tích cực trong học tập, nghiên cứu. Sinh viên phải có ý thức chuẩn bị giáo trình, học liệu, máy tính cá nhân (khi cần thiết) để phục vụ quá trình học tập.
- Quy định khác: Sinh viên cần trang bị Laptop để làm bài tập khi học tại giảng đường và làm bài tập ở nhà.

14. Tài liệu học tập

14.1. Tài liệu bắt buộc

- [1] Trịnh Hoàng Nam, *Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Hướng dẫn thực hành*, Trường đại học Ngân hàng Tp.HCM, 2022

14.2. Tài liệu tham khảo

- [2] Marek Chmel, Vladimir Muzny, *SQL Server 2019 Administrator's Guide: A Definitive Guide for DBAs to Implement, Monitor, and Maintain Enterprise Database Solutions*, 2nd Edition, Packt Publishing, 2020
- [3] Peter A. Carter, *Pro SQL Server 2019 Administration: A Guide for the Modern DBA*, 2nd Edition, Apress, 2019

14.3. Tài liệu khác

B. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC

1. Cơ cấu phương thức đánh giá môn học

Loại hình đánh giá	Phương pháp đánh giá	Số lượng bài đánh giá	CĐR MH được đánh giá	Trọng số
1. Đánh giá quá trình	1.1. Đánh giá tính chuyên cần			10%
	1.2. Đánh giá quá trình 1	03	Bài 1.2.1 CLO2 Bài 1.2.2 CLO3 Bài 1.2.3 CLO4	20%
	1.3. Đánh giá quá trình 2	01	Bài tập nhóm: CLO5	20%
2. Đánh giá cuối kỳ	2.1. Bài đánh giá cuối kỳ	01	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	50%

2. Phương pháp và công cụ đánh giá

2.1. Đánh giá quá trình

2.1.1. Đánh giá tính chuyên cần

- Hình thức đánh giá: Bài kiểm tra ngắn, Bài tập nhanh, Điểm danh ...
- Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá: trực tiếp trong các buổi học tùy cách thức GV tổ chức lớp học, nhằm mục tiêu đánh giá việc sinh viên tham dự đầy đủ các buổi học.
- Nội dung, kết cấu bài đánh giá: không quy định
- Rubric đánh giá/ hoặc Ma trận đề::

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng			
		Rất tốt 10 - 8.5	Tốt 8.4 - 7.0	Đạt yêu cầu 6.9 - 5.0	Không đạt 4.9 - 0.0
Mức độ tham dự lớp theo thời khóa biểu học phần	50%	Tham dự > 90% số buổi học	Tham dự 80% - 90% số buổi học	Tham dự 70% - 80% số buổi học	Tham dự <70% số buổi học
Mức độ tham gia các hoạt động học tập	50%	Nhiệt tình trao đổi, phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi	Có đặt/trả lời > 2 câu hỏi	Có đặt/trả lời ít nhất 1 câu hỏi	Không tham gia thảo luận, trả lời, đóng góp

2.1.2. Đánh giá quá trình 1

Bài 1.2.1 Bài tập cá nhân 1

- Hình thức đánh giá: Bài tập thực hành cá nhân
- Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá: Học xong chương 3
- Nội dung, kết cấu bài đánh giá:

Bài tập thực hành yêu cầu viết mã thực hiện các công việc về quản trị vận hành DBMS

- Tỷ trọng: 30%
- Rubric đánh giá:

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ	Mức chất lượng				
			Rất tốt	Tốt	Khá	Đạt yêu cầu	Không đạt
			10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.5	5.4 - 4.0	3.9 - 0
Tạo cơ sở dữ liệu	CLO2	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Cập nhật cơ sở dữ liệu	CLO2	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Sao lưu cơ sở dữ liệu	CLO2	30%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Phục hồi cơ sở dữ liệu	CLO2	30%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu

Bài 1.2.2 Bài tập cá nhân 2

- Hình thức đánh giá: Bài tập thực hành
- Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá: Học xong chương 4
- Nội dung, kết cấu bài đánh giá:

Bài tập thực hành yêu cầu viết mã thực hiện các công việc về quản trị thành phần DBMS

d. Tỷ trọng: 40%¹

e. Rubric đánh giá:

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ	Mức chất lượng				
			Rất tốt	Tốt	Khá	Đạt yêu cầu	Không đạt
			10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.5	5.4 - 4.0	3.9 - 0
Tác vụ trên khung nhìn	CLO3	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Tác vụ với thủ tục	CLO3	40%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Tác vụ với chỉ mục	CLO3	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Tác vụ với bẫy lỗi	CLO3	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu

Bài 1.2.3 Bài tập cá nhân 3

a. Hình thức đánh giá: Bài tập thực hành

b. Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá: Học xong chương 5

c. Nội dung, kết cấu bài đánh giá:

Bài tập thực hành yêu cầu viết mã thực hiện các công việc về quản trị người dùng DBMS

d. Tỷ trọng: 30%

e. Rubric đánh giá:

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ	Mức chất lượng				
			Rất tốt	Tốt	Khá	Đạt yêu cầu	Không đạt
			10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.5	5.4 - 4.0	3.9 - 0
Tạo tài khoản đăng nhập	CLO4	20%	Thực hiện đúng tất cả	Thực hiện đúng các	Thực hiện đúng trên	Thực hiện đúng một	Thực hiện sai yêu cầu

¹ Chỉ quy định tỷ trọng nếu sử dụng nhiều bài đánh giá cho một cột điểm thành phần trong đánh giá quá trình.

Tiêu chí	CĐR	Tỷ lệ	Mức chất lượng				
			Rất tốt	Tốt	Khá	Đạt yêu cầu	Không đạt
			10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.5	5.4 - 4.0	3.9 - 0
			các yêu cầu	phần chính	50% yêu cầu	phần nhỏ yêu cầu	
Phân quyền cho tài khoản đăng nhập	CLO4	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Tạo tài khoản người dùng	CLO4	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Cấp quyền cho người dùng	CLO4	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu
Kịch bản quản lý người dùng	CLO4	20%	Thực hiện đúng tất cả các yêu cầu	Thực hiện đúng các phần chính	Thực hiện đúng trên 50% yêu cầu	Thực hiện đúng một phần nhỏ yêu cầu	Thực hiện sai yêu cầu

2.1.3. Đánh giá quá trình 2

- a. Hình thức đánh giá: Tiểu luận nhóm
- b. Thời điểm, cách thức thực hiện bài đánh giá: Bắt đầu từ buổi học thứ 2, giảng viên sẽ định hướng đề tài để các nhóm thực hiện, sinh viên làm việc theo nhóm (không quá 5 thành viên).
- c. Nội dung, kết cấu bài đánh giá:
 - Sinh viên làm việc trong nhóm gồm từ 5 đến 7 thành viên; nhóm sẽ chọn tùy ý một phần mềm quản trị CSDL ABC (thương mại, mã nguồn mở, điện toán đám mây) và được giảng viên chấp thuận.
 - Nhóm sẽ trình bày chi tiết dưới dạng báo cáo tiểu luận (theo định dạng do giảng viên đưa ra) về phần mềm quản trị CSDL đã chọn với các nội dung giới thiệu tổng quan và hướng dẫn sử dụng nó để thực hiện các nhiệm vụ quản trị CSDL.
- d. Tỷ trọng:

e. Rubric đánh giá:

Tiêu chí	CDR	Tỷ lệ	Mức chất lượng				
			Rất tốt	Tốt	Khá	Đạt yêu cầu	Không đạt
			10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.5	5.4 - 4.0	3.9 - 0
Phân đánh giá công việc của nhóm	CLO5	10%	Có phân công nhiệm vụ và đánh giá được mức độ tham gia của 100% thành viên	Có phân công nhiệm vụ và đánh giá được mức độ tham gia của 50% thành viên	Có phân công nhiệm vụ và đánh giá được mức độ tham gia của < 50% thành viên	Có phân công nhiệm vụ nhưng không đánh giá mức độ thực hiện	Không có phân công nhiệm vụ cụ thể
Giới thiệu tổng quan	CLO5	10%	Trình bày tốt các nội dung chính	Trình bày tương đối các nội dung chính	Trình bày được trên 50% nội dung chính	Trình bày được dưới 50% nội dung	Trình bày không rõ ràng
Chức năng	CLO5	60%	Trình bày tốt các nội dung chính	Trình bày tương đối các nội dung chính	Trình bày được trên 50% nội dung chính	Trình bày được dưới 50% nội dung	Trình bày không rõ ràng
Phạm vi ứng dụng	CLO5	10%	Trình bày tốt các nội dung chính	Trình bày tương đối các nội dung chính	Trình bày được trên 50% nội dung chính	Trình bày được dưới 50% nội dung	Trình bày không rõ ràng
Hình thức trình bày	CLO5	10%	Bố cục, định dạng tốt	Bố cục, định dạng tương đối	Bố cục, định dạng còn nhiều lỗi	Bố cục, định dạng còn nhiều lỗi	Bố cục, định dạng lộn xộn

2.2. Đánh giá cuối kỳ

- Đề thi do Khoa/Bộ môn quản lý học phần ra đề hoặc trích xuất từ Ngân hàng câu hỏi thi/Ngân hàng đề thi của Trường (nếu có).

- Hình thức đánh giá: (đánh dấu X lựa chọn hình thức đánh giá)

Hình thức đánh giá	Lựa chọn
Vấn đáp	
Tự luận	
Trắc nghiệm khách quan	X
Trắc nghiệm khách quan kết hợp tự luận	
Thực hành trên máy tính	

Hình thức đánh giá		Lựa chọn
Tiểu luận/đồ án/bài tập lớn (cá nhân)	Nộp bài không thuyết trình	
	Nộp bài có thuyết trình	
Tiểu luận/đồ án/bài tập lớn (nhóm)	Nộp bài không thuyết trình	
	Nộp bài có thuyết trình	

- Thời gian làm bài (tối thiểu – tối đa): 60 phút
- Mô tả về kết cấu đề thi: Đề thi gồm 40 câu hỏi trắc nghiệm
- Mô tả về phạm vi nội dung của đề thi: Tất cả các chương
- Ma trận đề:

Nội dung	Các mức độ nhận thức				Tổng cộng
	Mức 1 (nhận biết)	Mức 2 (thông hiểu)	Mức 3 (vận dụng)	Mức 4 (vận dụng nâng cao)	
CLO5 Tổng quan về hệ quản trị CSDL	3	2	1		1.5 điểm 15%
CLO1 Tổng quan về hệ quản trị SQL Server	3	3	1		1.75 điểm 17.5%
CLO2 Quản trị vận hành SQL Server	5	3	1		2.25 điểm 22.5%
CLO3 Quản trị thành phần SQL Server	5	3	1		2.25 điểm 22.5%
CLO4 Quản trị người dùng SQL Server	5	3	1		2.25 điểm 22.5%
Tổng số câu Tổng số điểm Tỉ lệ %	Số câu: 21 Số điểm: 5.25 Khoảng 52.5%	Số câu: 14 Số điểm: 3.5 Khoảng 35%	Số câu: 5 Số điểm: 1.25 Khoảng 12.5%	Số câu: 0 Số điểm: 0 Khoảng 0%	Số câu Số điểm Tỉ lệ %

- Quy định về việc sử dụng tài liệu: Không sử dụng tài liệu
- Các quy định khác về bài đánh giá:

C. NỘI DUNG CHI TIẾT GIẢNG DẠY

Thời lượng (giờ)	Nội dung giảng dạy	CDR MH	Hoạt động Phương pháp dạy và học	Bài đánh giá	Học liệu
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
5 LT	<p>CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU</p> <p>1.1. Một số khái niệm</p> <p>1.1.1. Hệ cơ sở dữ liệu</p> <p>1.1.2. Góc nhìn dữ liệu</p> <p>1.1.3. Mô hình dữ liệu</p> <p>1.1.4. Ngôn ngữ dữ liệu</p> <p>1.2. Kiến trúc hệ cơ sở dữ liệu</p> <p>1.2.1. Hệ thống tập trung</p> <p>1.2.2. Hệ thống client-server</p> <p>1.2.3. Hệ thống song song</p> <p>1.2.4. Hệ thống phân tán</p> <p>1.3. Lịch sử phát triển của hệ quản trị CSDL</p> <p>1.4. Các chức năng của hệ quản trị CSDL</p> <p>1.4.1. Quản trị giao dịch</p> <p>1.4.2. Quản trị lưu trữ</p>	CLO1 CLO5	Dùng phương pháp thuyết giảng để giới thiệu về các tính năng của hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Thông qua làm việc nhóm giúp sinh viên có tìm hiểu các đặc tính của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cụ thể.	1.3 Bài tập nhóm (1.4, 1.5) 2.1 Đánh giá cuối kỳ (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)	Chương 1[1] Chương 1[3]

	<p>1.5. Các xu hướng mới về hệ quản trị CSDL Các nội dung sinh viên tự nghiên cứu:</p> <p>1.6. Cấu trúc hệ thống tổng thể 1.6.1. Các thành phần xử lý vận tin 1.6.2. Các thành phần quản trị lưu trữ</p> <p>Ôn tập chương 1</p>				
5 LT 5 TH	<p>CHƯƠNG 2. TỔNG QUAN VỀ HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL SERVER</p> <p>2.1. Tổng quan về SQL Server 2.2. Các thành phần của SQL Server 2.3. Kiến trúc SQL Server 2.3.1. Cơ sở dữ liệu hệ thống 2.3.2. Cấu trúc vật lý 2.3.3. Cấu trúc luận lý 2.4. Ngôn ngữ truy vấn T-SQL 2.5. Một số công cụ quản trị 2.5.1. Management Studio (SSMS) 2.5.2. Configuration Manager 2.5.3. Import and Export Data 2.5.4. Data Profile Viewer</p>	CLO1 CLO5	Sử dụng phương pháp thuyết giảng để giải thích đặc điểm của SQL Server; Kết hợp giảng dạy thông qua thực hành để hướng dẫn sinh viên sử dụng các công cụ quản trị, biết cách sử dụng T-SQL; Thông qua làm việc nhóm sinh viên sẽ áp dụng các kiến thức và kỹ năng này vào tình huống thực tế; Thông qua việc giảng dạy bằng tình huống khi ứng dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu.	1.3 Bài tập nhóm (2.3, 2.4, 2.5, 2.6) 3.1 Đánh giá cuối kỳ (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5)	Chương 2[1] Chương 4[2]

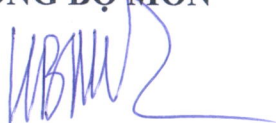
	<p>2.6. Azure SQL Database</p> <p>2.6.1. Giới thiệu</p> <p>2.6.2. Một số tính năng</p> <p>Các nội dung sinh viên tự nghiên cứu:</p> <p>2.7. Công cụ Azure Data Studio</p> <p>2.8. Cài đặt SQL Server</p> <p>2.8.1. Lập kế hoạch cài đặt</p> <p>2.8.2. Lựa chọn phiên bản cài đặt</p> <p>2.8.3. Xác định điều kiện phần cứng và phần mềm</p> <p>2.8.4. Tổ chức các ổ đĩa lưu trữ</p> <p>2.8.5. Các lựa chọn cài đặt</p> <p>2.9. SQL Server trên Linux</p>				
5 LT 10 TH	<p>CHƯƠNG 3. QUẢN TRỊ VẬN HÀNH CSDL</p> <p>3.1. Tạo và cấu hình cơ sở dữ liệu</p> <p>3.1.1. Tạo cơ sở dữ liệu</p> <p>3.1.2. Các tùy chọn cấu hình cơ sở dữ liệu</p> <p>3.2. Sao lưu, phục hồi</p> <p>3.2.1. Các kiểu sao lưu</p> <p>3.2.2. Các chiến lược sao lưu</p> <p>3.2.3. Các kiểu phục hồi</p>	CLO2	Sử dụng phương pháp thuyết giảng để giải thích các kiến thức quản trị vận hành; Kết hợp giảng dạy thông qua thực hành để hướng dẫn sinh viên có kỹ năng sao lưu, phục hồi CSDL với nhiều cơ chế khác	1.2.1 Bài tập cá nhân 1 (3.1, 3.2, 3.3)	2.1 Đánh giá cuối kỳ (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5)
					Chương 3[1] Chương 5[2]

<p>3.3. Giao dịch dữ liệu</p> <p>3.3.1. Khái niệm</p> <p>3.3.2. Tính chất</p> <p>3.3.3. Phân loại</p> <p>3.3.4. Các trạng thái</p> <p>3.3.5. Các thao tác</p> <p>3.4. Data-tier applications</p> <p>3.4.1. Giới thiệu</p> <p>3.4.2. Lợi ích</p> <p>3.4.3. Các tác vụ</p> <p>3.5. Tự động hóa các tác vụ quản trị</p> <p>3.5.1. Định nghĩa các hoạt động</p> <p>3.5.2. Tạo các công việc</p> <p>3.5.3. Cấu hình các cảnh báo</p> <p>3.6. Bài tập tình huống</p> <p>Các nội dung sinh viên tự nghiên cứu:</p> <p>3.7. Giám sát hoạt động</p> <p>3.7.1. Mục đích</p> <p>3.7.2. Các nội dung giám sát</p> <p>3.7.3. Các công cụ và kỹ thuật giám sát</p> <p>Ôn tập & kiểm tra chương 3</p>				
--	--	--	--	--

<p>10 LT 10 TH</p>	<p>CHƯƠNG 4. QUẢN TRỊ THÀNH PHẦN CSDL 4.1. Các thành phần lưu trữ 4.1.1. Bảng 4.1.2. Khung nhìn 4.1.3. Chỉ mục 4.2. Các thành phần xử lý 4.2.1. Thủ tục 4.2.2. Hàm 4.2.3. Trình kích hoạt 4.3. Học máy trên SQL Server 4.3.1. Giới thiệu 4.3.2. Thiết lập môi trường 4.3.3. Thực thi tác vụ 4.4. Bài tập tình huống Ôn tập & kiểm tra chương 4 (cá nhân)</p>	<p>CLO3</p>	<p>Sử dụng phương pháp thuyết giảng để giải thích các kiến thức quản trị thành phần; Kết hợp giảng dạy thông qua thực hành để hướng dẫn sinh viên có kỹ năng thao tác với bảng, khung nhìn, chỉ mục, hàm, thủ tục, trình kích hoạt; Biết cách ứng dụng học máy trên SQL Server</p>	<p>1.2.2 Bài tập cá nhân 2 (4.1, 4.2, 4.3) 2.1 Đánh giá cuối kỳ (4.1, 4.2, 4.3)</p>	<p>Chương 4[1] Chương 6[2]</p>
------------------------	--	-------------	--	--	------------------------------------

<p>5 LT 5 TH</p>	<p>CHƯƠNG 5. QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG CSDL 5.1. Quyền đăng nhập hệ thống 5.1.1. Mô hình bảo mật cơ sở dữ liệu 5.1.2. Các chế độ xác thực 5.2. Quyền truy xuất dữ liệu 5.2.1. Vai trò cấp máy chủ 5.2.2. Vai trò cấp cơ sở dữ liệu 5.2.3. Quyền trên đối tượng dữ liệu 5.3. Tạo và quản lý việc đăng nhập 5.3.1. Quản lý tài khoản đăng nhập 5.3.2. Quản lý người dùng cơ sở dữ liệu 5.4. Vai trò và quyền 5.4.1. Quản lý vai trò 5.4.2. Quản lý quyền 5.5. Bài tập tình huống</p>	<p>CLO4</p>	<p>Sử dụng phương pháp thuyết giảng để giải thích các kiến thức quản trị người dùng; Kết hợp giảng dạy thông qua thực hành để hướng dẫn sinh viên có kỹ năng quản lý đăng nhập, quản lý người dùng.</p>	<p>1.2.3 Bài tập cá nhân 3 (5.1, 5.2, 5.2, 5.4) 2.1 Đánh giá cuối kỳ (5.1, 5.2, 5.2, 5.4)</p>	<p>Chương 5[1] Chương 6[2]</p>
----------------------	--	-------------	---	--	------------------------------------

TRƯỞNG BỘ MÔN



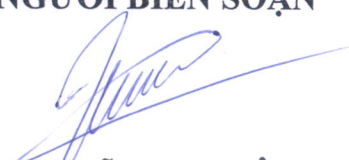
Hà Bình Minh

TRƯỞNG KHOA/BỘ MÔN



Nguyễn Văn Thi

NGƯỜI BIÊN SOẠN



Nguyễn Hoàng Ân

HIỆU TRƯỞNG




Nguyễn Đức Trung