

TRƯỜNG ĐẠI HỌC
TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN TIN ỨNG DỤNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập- Tự Do- Hạnh Phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN **HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL Server**

Hệ đào tạo: Đại học chính quy

Ngành: Công nghệ thông tin

(Ban hành theo QĐ số 291/QĐ-ĐHTNH ngày 30/6/2025 của Hiệu trưởng)

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL Server
- Tiếng Anh: SQL Server database management system
- Mã học phần: DCT.02.11
- Số tín chỉ: 3
- Vị trí của học phần trong CTĐT:

TT	Khối kiến thức	Loại hình	
		Bắt buộc	Tự chọn
1	Kiến thức giáo dục đại cương		
2	Kiến thức cơ sở khối ngành		
3	Kiến thức cơ sở ngành	x	
4	Kiến thức chuyên ngành		

- Học phần tiên quyết:
 - DCT.02.42 - Cơ sở dữ liệu và dữ liệu lớn
- Học phần song hành:
- Phân bổ giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

Hoạt động trên lớp			Hoạt động khác (tự học, làm bài tập, nghiên cứu, trải nghiệm, ...)
Lí thuyết (LT)	Bài tập, Thực hành, Thảo luận (BT, TH, TL)	Kiểm tra (KT)	
27	30	3	90 tiết
60 tiết			

(01 giờ chuẩn = 1 tiết LT, Bài tập, Kiểm tra hoặc 2 tiết Thực hành, Thảo luận trên lớp)

- Khoa, Bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Tin ứng dụng Viện CNTT
- Giảng viên phụ trách học phần (dự kiến):

1) Họ và tên: ThS. Bùi Thị Thu Hiền

Chức danh: Giảng viên

Thông tin liên hệ: ĐT: 0985220287; Email: buihuhien1987@gmail.com

2) Họ và tên: TS. Bùi Đức Tiến

Chức danh: Giảng viên cao cấp

Thông tin liên hệ: ĐT: 0913.514.311 Email: tienbuiduc@gmail.com

2. Mô tả học phần

Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về về hệ quản trị cơ sở dữ liệu như: các tính năng, tiện ích và cơ chế đăng nhập, cấu trúc cơ sở dữ liệu SQL Server; Cách tạo chỉ mục, khung nhìn, thủ tục và hàm; Cách thiết lập kết nối truy xuất theo cơ chế máy chủ và máy trạm; Cài đặt ràng buộc toàn vẹn dữ liệu cho ngôn ngữ định nghĩa dữ liệu và ngôn ngữ thao tác dữ liệu; Quản lý truy xuất dữ liệu trong môi trường nhiều người dùng

3. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu học phần	Mô tả mục tiêu học phần
CSO 1.1	Trang bị cho sinh viên kiến thức về Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, biết dùng code để tạo được 1 cơ sở dữ liệu cơ bản.
CSO 2.1	Rèn luyện cho SV kỹ năng tạo cơ sở dữ liệu trong SQL Server; cài đặt ràng buộc toàn vẹn dữ liệu, thiết lập cơ chế kết nối từ xa; sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu.
CSO 3.1	Giúp sinh viên có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng học tập suốt đời

4. Chuẩn đầu ra của học phần - CLO (Course Learning Outcomes)

Mục tiêu học phần ^[9]	CDR học phần ^[11]	Mô tả chuẩn đầu ra học phần ^[12] <i>Hoàn thành học phần này, người học thực hiện được:</i>	CDR của ^[13] CTĐT	Mức độ ^[14]
CDR về kiến thức:				
CSO 1.1	CLO 1.1	Vận dụng được kiến thức về SQL Server để đề xuất giải pháp xây dựng CSDL nghiệp vụ cho các doanh nghiệp.	PLO 1.2	3
CDR về kỹ năng:				
CSO 2.1	CLO 2.1	Xây dựng được cơ sở dữ liệu trong SQL Server và cài đặt ràng buộc toàn vẹn dữ liệu, thiết lập cơ chế kết nối từ xa; sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu	PLO 2.4	3
CDR về năng lực tự chủ và trách nhiệm:				
CSO 3.1	CLO 3.1	Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng học tập suốt đời	PLO 3.4	3

Mức độ đóng góp theo thang Bloom.

5. Học liệu

5.1. Giáo trình chính:

[1]. Trần Minh Tùng, Trần Thanh San (2014), *Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server*, ĐH Tài chính – Marketing.

5.2. Sách tham khảo:

[1]. ĐH Công nghiệp HN (2010), *Giáo trình Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL*.

6. Phương pháp dạy và học áp dụng cho học phần

STT	CDR	Phương pháp dạy học
1	CLO 1.1: Vận dụng được kiến thức về SQL Server để đề xuất giải pháp xây dựng CSDL nghiệp vụ cho các doanh nghiệp.	1. Thuyết trình tích cực: Áp dụng cho các nội dung kiến thức lý thuyết của các học phần.
		2. Hướng dẫn học tập thực hành trên máy tính: Sử dụng máy tính để thiết kế, xây dựng được phần mềm nhỏ ứng dụng trong các nghiệp vụ quản trị kinh doanh.
		3. Tích hợp công nghệ trong giảng dạy: Sử dụng các phần mềm trình diễn, các phương tiện trình chiếu, các công cụ minh họa và hệ thống quản lý học tập để tăng hiệu quả truyền đạt của giảng viên và tiếp thu kiến thức của sinh viên.
		4. Hướng dẫn tự học
2	CLO 2.1: Xây dựng được cơ sở dữ liệu trong SQL Server và cài đặt ràng buộc toàn vẹn dữ liệu, thiết lập cơ chế kết nối từ xa; sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu.	1. Hướng dẫn học tập thực hành trên máy tính: Hướng dẫn sinh viên thực hiện bài tập thực hành theo nhóm để trau dồi kỹ năng, củng cố kiến thức, qua đó hình thành, phát triển các năng lực của người học. 2. Học theo dự án: Thiết kế các dự án học tập liên quan đến vấn đề thực tiễn, yêu cầu sinh viên vận dụng kiến thức đa lĩnh vực để thực hiện. Ví dụ: Xây dựng hệ cơ sở quản lý kho, quản lý sinh viên.
3	CLO 3.1: Có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng học tập suốt đời	1. Hướng dẫn học tập cộng tác: Thiết kế các hoạt động học tập yêu cầu sinh viên làm việc nhóm với phân công vai trò rõ ràng và phản hồi thường xuyên.
		❖ Phương pháp khác

7. Nội dung chi tiết học phần (Kế hoạch giảng dạy)

Bài dạy	Nội dung giảng dạy	Số tiết			CLO	Nhiệm vụ của sinh viên
		LT	BT, TH	KT		

Bài 1	+ Giới thiệu đề cương chi tiết Chương 1. TỔNG QUAN VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL Server 1. Các khái niệm 1.1. Một số khái niệm cơ bản 1.2. Dữ liệu	2	1		CLO1.1	Đọc trước giáo trình chương 1 mục 1.1-1.2 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 2	1.3. Siêu dữ liệu 1.4. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 1.5. Thực hành cài đặt phần mềm SQL Server	1	2		CLO2.1	Đọc trước giáo trình chương 1 mục 1.3-1.5 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 3	2. Tổng quan hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server 2.2. Các tính năng và công cụ của SQL Server 2.3. Cấu trúc cơ sở dữ liệu SQL Server	2	1		CLO1.1 CLO2.1	Đọc trước giáo trình chương 1 mục 2.2-2.3 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 4	2.4. Cơ chế đăng nhập SQL Server 2.4.1. Cơ chế đăng nhập với chứng thực hệ điều hành 2.4.2. Cơ chế đăng nhập với chứng thực mức cơ sở dữ liệu	2	1		CLO1.1 CLO2.1	Đọc trước giáo trình chương 1 mục 2.4 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 5	3. Nạp và xuất dữ liệu 3.1. Nạp dữ liệu 3.2. Xuất dữ liệu 4. Kiểu dữ liệu trong SQL Server	2	1		CLO1.1 CLO2.1	Đọc trước giáo trình chương 1 mục 3 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)

Bài 6	Chương 2: GIỚI THIỆU VỀ TÊN ĐỒNG NGHĨA, CHỈ MỤC, KHUNG NHÌN, THỦ TỤC VÀ HÀM 1. Tên đồng nghĩa 2. Chỉ mục 3. Khung nhìn 4. Import/Export dữ liệu trong các CSDL 5. Insert, Delete, Update Table trong SQL Server	1	2		CLO 2.1 CLO3.1	Đọc trước giáo trình chương 2 mục 1-5 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 7	6. Thủ tục lưu trữ 6.1. Cấu trúc thủ tục 6.2. Cấu trúc điều khiển trong thủ tục 6.3. Thực hành các lệnh về Update trong SQL Bài kiểm tra lần 1 (1 tiết)	1	1	1	CLO 2.1 CLO3.1	Đọc trước giáo trình chương 2 mục 6 và làm bài kiểm tra giữa kì lần 1 (4,5 tiết)
Bài 8	7. Hàm 7.1. Giới thiệu 7.2. Hàm Scalar UDF 7.3. Các kiểu dữ liệu SQL 7.4. Khởi tạo xóa, sửa, Table trong SQL	1	2		CLO2.1	Đọc trước giáo trình chương 2 mục 6 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 9	8. Quản trị CSDL 8.1. Tạo CSDL 8.2. Tạo và chỉnh sửa các Table	2	1		CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 2 mục 7 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 10	+ Ôn tập lại lý thuyết chương 1,2 + Bài kiểm tra lần 2 (1 tiết)	1	1	1	CLO 2.1	Ôn tập lại nội dung chương 1,2 và làm bài kiểm tra lần 2

Bài 11	Chương 3: THIẾT LẬP KẾT NỐI TỪ XA VÀ Ràng buộc toàn vẹn dữ liệu, THIẾT LẬP KẾT NỐI TRUY XUẤT DỮ LIỆU THEO CƠ CHẾ MÁY CHỦ VÀ MÁY TRẠM 1. Thiết lập kết nối truy xuất dữ liệu theo cơ chế máy chủ và máy trạm 1.1. Các nhóm câu lệnh SQL 1.2. Khóa chính 1.3. Khóa ngoại 1.4. Thực hành tạo khóa chính, khóa ngoại.	2	1		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 3 mục 1 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 12	2. Thực hành ràng buộc toàn vẹn dữ liệu 2.1. Truy vấn với điều kiện trong SQL Server 2.2. Inner Join trong SQL Server 2.3. Select Into trong SQL 2.4. Insert Into Select trong SQL.		3		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 3 mục 2 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 13	2.5. Truy vấn lồng trong SQL Server 2.6. Group by trong SQL Server		3		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 3 mục 2.5, 2.6 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 14	+ Ôn tập nội dung Chương 3 + Bài tập, thảo luận + Bài kiểm tra lần 3 (1 tiết)	1	1	1	CLO 1.1 CLO 2.1	Làm bài tập theo yêu cầu (4,5 tiết)

Bài 15	Chương 4: QUẢN LÝ TRUY XUẤT ĐỒNG THỜI VÀ QUẢN TRỊ NGƯỜI DÙNG 1. Quản lý truy xuất đồng thời 1.1. Giới thiệu 1.2. 1.2. Khái niệm về giao dịch	2	1		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 4 mục 1 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 16	2. Cơ chế khóa trong SQL Server(khóa chính) 2.2. Các vấn đề ngăn ngừa cơ chế khóa	2	1		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 4 mục 2 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 17	2.3. View trong SQL 2.4. Check trong SQL	1	2		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 4 mục 2.3,2.4 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 18	3.Sao lưu và phục hồi cơ sở dữ liệu 3.1. Sao lưu 3.2. Phục hồi CSDL 3.3. Thực hành sao lưu 1 CSDL	2	1		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 4 mục 3 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 19	4. Index và Store Procedure 4.1 Ràng buộc dữ liệu với Trigger	1	2		CLO 1.1 CLO 2.1	Đọc trước giáo trình chương 4 mục 4 và làm bài tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
Bài 20	- Tổng kết học phần, hướng dẫn ôn tập. - Thông báo các đầu điểm cho sinh viên	1	2		CLO 2.1 CLO 3.1	Ôn tập theo hướng dẫn của GV (4,5 tiết)
	Tổng cộng	27	30	3		90

8. Nhiệm vụ của người học

- Tham dự giờ lên lớp: Tối thiểu 80% số tiết học trên lớp, trong phòng thực hành có sự giảng dạy, hướng dẫn trực tiếp của giáo viên;
- Bài tập, thảo luận:
 - + Đọc tài liệu, chuẩn bị và tham gia thảo luận theo hướng dẫn của giáo viên;
 - + Thực hiện đầy đủ các bài tập được giao;
- Làm bài kiểm tra định kỳ;
- Tham gia thi kết thúc học phần.

9. Đánh giá kết quả học tập và cho điểm**9.1. Thang điểm đánh giá**

Đánh giá theo thang điểm 10, sau đó được quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 theo Quy chế đào tạo hiện hành.

9.2. Phương pháp, hình thức đánh giá

Thành phần đánh giá	Trọng số (%)	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	CLO	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Điểm chuyên cần	10	Quan sát có cấu trúc: Quan sát và ghi nhận quá trình học tập của sinh viên về tham dự các buổi học, tinh thần, thái độ học tập.	Rubric	CLO 3.1	100%
Đánh giá quá trình					
03 bài kiểm tra thực hành 1 tiết giữa kỳ	30	Đánh giá thực hành trên phần mềm chuyên dụng: Đánh giá khả năng sử dụng thành thạo các công cụ, phần mềm trong môi trường học tập thực tế	Rubric	CLO1.1, CLO2.1	40% 60%
Thi trên máy 90 phút	60	Thực hành trên máy tính	Rubric	CLO1.1 CLO2.1	40% 60%

9.3. Các Rubric đánh giá kết quả học tập

9.3.1 Rubric đánh giá chuyên cần

Tiêu chí đánh giá	Mức chất lượng	Thang điểm
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động từ 80% thời gian – Thực hiện công việc đúng tiến độ với chất lượng tốt – Tham gia tích cực các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ học tập và chấp hành quy định của trường tốt và được đánh giá cao	Mức A (Vượt quá mong đợi)	8,5 - 10
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động từ 80% thời gian – Thực hiện công việc được giao đúng tiến độ nhưng chất lượng còn một số hạn chế – Tham gia tích cực các hoạt động của lớp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của trường tốt	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	7,0 - 8,4
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động từ 80% thời gian – Thực hiện công việc đúng tiến độ nhưng chất lượng công việc còn nhiều hạn chế nhưng sửa chữa kịp thời theo hướng dẫn của giáo viên – Chưa tích cực tham gia các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của trường chưa cao	Mức C (Đạt, song cần cải thiện)	5,5 - 6,9
– Tham gia học tập hoặc các hoạt động dưới 80% thời gian – Thực hiện công việc không đúng tiến độ, chất lượng công việc không đáp ứng yêu cầu – Chưa tích cực tham gia các hoạt động của doanh nghiệp – Ý thức, thái độ thực tập và chấp hành quy định của trường không tốt.	Mức D (Chưa đạt)	4,0 - 5,4

9.3.2 Rubric đánh giá bài kiểm tra thực hành trong kỳ và thi thực hành hết học phần

Tiêu chí đánh giá của từng câu hỏi trong đề thi	Mức chất lượng	Thang điểm
– Nội dung đủ, trả lời đúng 100% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt ngắn gọn, súc tích, logic. – Viết đúng các câu lệnh theo yêu cầu của Đề thi đưa ra	Mức A (Vượt quá mong đợi)	85 - 100
– Trả lời đúng 70-80% câu hỏi. – Trình bày rõ ràng, diễn đạt logic. – Viết đúng 70% các câu lệnh theo yêu cầu của Đề thi đưa ra.	Mức B (Đáp ứng được mong đợi)	70 - 84

– Trả lời đúng 50-60% câu hỏi. – Trình bày không rõ ý, chưa logic. – Viết đúng 60 % các câu lệnh theo yêu cầu của Đề thi đưa ra.	Mức C (Đạt)	55 - 69
– Trả lời đúng 40-50% câu hỏi. – Không làm hết câu hỏi, bỏ nội dung hơn 60%. – Viết đúng 40 % các câu lệnh theo yêu cầu của Đề thi đưa ra.	Mức D (Đạt, song cần cải thiện)	40 – 54
– Các trường hợp còn lại	Mức F (Không đạt)	Dưới 40

Viện trưởng**Trưởng bộ môn****Người soạn đề cương**

TS. Phùng Văn Ôn

ThS. Vũ Minh Tâm

ThS.Bùi Thị Thu Hiền