

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

THỰC TẬP CƠ SỞ DỮ LIỆU

1. Thông tin về giáo viên:

TT	Họ tên giảng viên	Học hàm	Học vị	Đơn vị công tác
1	Đỗ Thị Mai Hương	GVC	ThS	Bộ môn HTTT, Khoa CNTT
2	Chu Thị Hương	GVC	ThS	Bộ môn HTTT, Khoa CNTT

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng thứ 6 hàng tuần, bộ môn hệ thống thông tin.

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn hệ thống thông tin.

Điện thoại, email: 0983366922, dohuong@gmail.com

Các hướng nghiên cứu chính: Cơ sở dữ liệu, Cơ sở dữ liệu nâng cao, Phân tích thiết kế hệ thống thông tin, Khai phá dữ liệu.

2. Thông tin chung về học phần:

- Tên học phần: Thực tập cơ sở dữ liệu
- Mã học phần: 2371151
- Số tín chỉ: 3
- Cấu trúc học phần: 3(0,3)
- Học phần (bắt buộc hay lựa chọn):
- Các học phần tiên quyết: Thực tập kỹ thuật lập trình. Song hành hoặc sau môn Cơ sở dữ liệu
- Các yêu cầu đối với học phần (nếu có):
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động: 135
 - Nghe giảng lý thuyết:

- Làm bài tập trên lớp:
- Thảo luận:
- Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, thực tập...):
- Hoạt động theo nhóm:
- Tự học:

- Khoa/Bộ môn phụ trách học phần, địa chỉ:

3. Mục tiêu của học phần:

- **Kiến thức:** Giúp sinh viên xây dựng các dự án quản lý cơ sở dữ liệu. Qua đó, sinh viên sẽ thu nhận các kiến thức cũng như kinh nghiệm làm việc với các cơ sở dữ liệu cụ thể. Làm tiền đề cho các môn học phân tích, thiết kế và cài đặt cơ sở dữ liệu tiếp theo.

- **Kỹ năng:** Biết đặc tả mô hình dữ liệu thực tế, cài đặt và thao tác với cơ sở dữ liệu thông qua hệ quản trị cơ sở dữ liệu như SQL Server. Rèn luyện kỹ năng làm việc theo nhóm.

- **Thái độ, chuyên cần:** Nghiêm túc và tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao theo yêu cầu của giáo viên.

4. Tóm tắt nội dung học phần:

Mô tả bài toán thực tế, xây dựng mô hình liên kết thực thể, chuyển đổi sang mô hình quan hệ. Cài đặt cơ sở dữ liệu trên hệ quản trị SQLServer, truy vấn và thao tác dữ liệu phù hợp với yêu cầu thực tế.

5. Nội dung chi tiết học phần

Chương, mục, tiểu mục	Nội dung	Số tiết	Giáo trình, tài liệu tham khảo	Ghi chú
1	Giới thiệu hệ quản trị SQL Server, mô hình liên kết thực thể, chuyển đổi sang mô hình quan hệ. Lựa chọn kiểu dữ liệu có cho các thuộc tính có trong các bảng, xác định các ràng buộc toàn vẹn. Tạo các bảng và nhập dữ liệu cho các bảng bằng	24	1,2,3	

	công cụ. Giới thiệu và thực hành các câu lệnh tạo bảng, tạo ràng buộc, thao tác thêm, sửa, xóa dữ liệu. Cho sinh viên đăng ký đề tài và thực hiện đề tài theo nhóm.			
2	Giới thiệu và thực hành truy vấn dữ liệu: truy vấn đơn giản, truy vấn với các hàm tính toán, thống kê, gom nhóm.	24	1,2	
3	Giới thiệu và thực hành lập trình T_SQL trong SQL Server: cấu trúc lệnh, con trỏ, thủ tục, hàm, trigger.	32	2,3	
4	Sử dụng một trong các ngôn ngữ lập trình đã biết, kết nối với cơ sở dữ liệu SQL Server xây dựng một ứng dụng có các giao diện hỗ trợ các thao tác thêm, sửa, xóa, tìm kiếm dữ liệu. Yêu cầu sử dụng hàm, thủ tục, trigger trên SQLServer.	55	2,3	
		135		

6. Giáo trình, tài liệu tham khảo:

Giáo trình, tài liệu học tập: Slides bài giảng của giáo viên, Giáo trình quản trị và phát triển ứng dụng trên SQL Server, Giáo trình thực hành SQL.

Giáo trình, tài liệu tham khảo:

TT	Tên giáo trình, tài liệu	Tình trạng tài liệu			
		Có trên thư viện	Giáo viên hoặc Khoa có, cho mượn để TV pho tô hoặc có File Điện tử	Đề nghị mua mới	Đề nghị biên soạn mới
1	Nguyễn Tuệ, <i>Nhập môn CSDL quan hệ</i> , Giáo dục, 2007			x	
2	Raghu Ramakrishnan và Johannes Gehrke, <i>Database Management Systems</i> , Mcgraw Hill		X		

3	Dejan Sunderic, <i>SQL Server 2005 Stored Procedure Programming in T-SQL & .NET</i> , McGraw-Hill, 2006		X		
---	---	--	---	--	--

7. Hình thức tổ chức dạy học

7.1. Lịch trình chung: (Ghi tổng số giờ cho mỗi cột)

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực tập...	Tự học, tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Lựa chọn đề tài, mô tả đề tài, xây dựng mô hình liên kết thực thể, chuyển đổi sang mô hình quan hệ. Lựa chọn kiểu dữ liệu có cho các thuộc tính có trong các bảng, xác định các ràng buộc toàn vẹn. Tạo các bảng và nhập dữ liệu cho các bảng bằng công cụ. Giới thiệu và thực hành các câu lệnh tạo bảng, tạo ràng buộc, thao tác thêm, sửa, xóa dữ liệu				24		
Giới thiệu và thực hành truy vấn dữ liệu: truy vấn đơn giản, truy vấn với các hàm tính toán, thống kê, gom nhóm.				24		
Giới thiệu và thực hành lập trình T_SQL trong SQL Server: cấu trúc lệnh, con trỏ, thủ tục, hàm, trigger.				32		
Sử dụng ngôn ngữ lập trình đã				55		

biết, kết nối với cơ sở dữ liệu SQL Server xây dựng một ứng dụng có các giao diện hỗ trợ các thao tác thêm, sửa, xóa, tìm kiếm dữ liệu. Yêu cầu sử dụng hàm, thủ tục, trigger trên SQLServer.						
				135		

7.2. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể

Tuần 1,2,3. Thực hành: Làm quen và sử dụng được hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.

Mục đích: Giúp sinh viên làm quen và sử dụng được hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.

Yêu cầu: Tạo cơ sở dữ liệu, tạo bảng, nhập dữ liệu vào bảng.

- *Hình thức tổ chức dạy học:* Thực hành

- *Thời gian:* 24T

- *Địa điểm:* Phòng máy K12

- *Nội dung chính:*

Lựa chọn đề tài, mô tả đề tài, xây dựng mô hình liên kết thực thể, chuyển đổi sang mô hình quan hệ.

Lựa chọn kiểu dữ liệu có cho các thuộc tính có trong các bảng, xác định các ràng buộc toàn vẹn.

Tạo các bảng và nhập dữ liệu cho các bảng bằng công cụ.

Giới thiệu và thực hành các câu lệnh tạo bảng, tạo ràng buộc, thao tác thêm, sửa, xóa dữ liệu

Yêu cầu sinh viên chuẩn bị:

Nghiêm túc, tích cực thực hiện bài thực hành trên lớp và làm đề tài theo nhóm.

(Sinh viên đọc tài liệu tham khảo Giáo trình SQL Server từ trang 6-71, slide bài giảng Chương2_Mô hình liên kết thực thể, mô hình quan hệ, chương 5_Hệ quản trị SQL Server)

Tuần 4,5,6: Thực hành câu lệnh truy vấn dữ liệu

- *Hình thức tổ chức dạy học:* Thực hành

- Thời gian: 24T
- Địa điểm: Phòng máy K12
- Nội dung chính:

Giới thiệu và thực hành truy vấn dữ liệu: truy vấn đơn giản, truy vấn với các hàm tính toán, thống kê, gom nhóm.

Các dạng truy vấn khác.

Yêu cầu sinh viên chuẩn bị:

Nghiêm túc, tích cực thực hiện bài thực hành trên lớp và làm đề tài theo nhóm.
(Sinh viên đọc tài liệu tham khảo Giáo trình SQL Server từ trang 6-71, slide bài giảng Chương 2_Mô hình liên kết thực thể, mô hình quan hệ, chương 5_Hệ quản trị SQL Server, Chương 6 Ngôn ngữ truy vấn SQL)

Tuần 7,8,9,10: Thực hành lập trình T_SQL

Mục đích: Giúp sinh viên có được kỹ năng lập trình trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server.

Yêu cầu: Sinh viên kiểm tra toàn vẹn dữ liệu, thành thạo cú pháp lệnh lập trình trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, cụ thể Lập trình tạo Thủ tục, Hàm, Trigger. Nâng cao khả năng làm việc theo nhóm: tạo thủ tục, hàm, trigger, kiểm tra toàn vẹn dữ liệu, lập trình thao tác với dữ liệu phù hợp với thực tế.

- Hình thức tổ chức dạy học: Thực hành
- Thời gian: 32T
- Địa điểm: Phòng máy K12

- Nội dung chính:

- Hình thức tổ chức dạy học: Thực hành
- Thời gian: 6-12t
- Địa điểm: Phòng máy K12
- Nội dung chính:

Giới thiệu và thực hành lập trình T_SQL trong SQL Server: cấu trúc lệnh, con trỏ, thủ tục, hàm, trigger.

Yêu cầu sinh viên chuẩn bị:

Nghiêm túc, tích cực thực hiện bài thực hành trên lớp và làm đề tài theo nhóm.
(Sinh viên đọc tài liệu tham khảo Giáo trình thực hành SQL từ trang 35-42, Slides bài giảng của Giáo viên: Chương 7 Lập trình T_SQL)

Tuần 11,12,13,14,15. Bài thực hành số 11 – Kết nối tới cơ sở dữ liệu và xây dựng ứng dụng thao tác đơn giản: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.

Mục đích: Giúp sinh viên cài đặt ứng dụng trên ngôn ngữ lập trình C# kết nối tới dữ liệu trên SQL Server.

Yêu cầu: Sinh viên kết nối được tới cơ sở dữ liệu, thao tác trên form thêm, sửa, xóa, tìm kiếm, thống kê báo cáo..

- *Hình thức tổ chức dạy học:* Thực hành

- *Thời gian:* 55T

- *Địa điểm:* Phòng máy K12

- *Nội dung chính:*

Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#, kết nối với cơ sở dữ liệu SQL Server xây dựng một ứng dụng có các giao diện hỗ trợ các thao tác thêm, sửa, xóa, tìm kiếm dữ liệu. Yêu cầu có sử dụng hàm, thủ tục, trigger trên SQLServer.

Yêu cầu sinh viên chuẩn bị:

Nghiêm túc, tích cực thực hiện bài thực hành trên lớp và làm đề tài theo nhóm.
(*Sinh viên đọc tài liệu tham khảo lập trình C#, phân kết nối với cơ sở dữ liệu. Giáo trình thực hành SQL từ trang 35-42, Slides bài giảng của Giáo viên: Chương 7 Lập trình T_SQL*)

7.3. PHẦN BÀI TẬP LỚN:

Chia nhóm sinh viên làm bài tập lớn, mỗi nhóm gồm 03-04 sinh viên, mỗi nhóm thực hiện 01 đề tài theo yêu cầu:

1. Mô tả bài toán.
2. Xây dựng mô hình liên kết thực thể.
3. Chuyển đổi mô hình liên kết thực thể sang mô hình quan hệ.
4. Cài đặt cơ sở dữ liệu trên hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQLServer.
5. Sử dụng ngôn ngữ lập trình, xây dựng ứng dụng kết nối với cơ sở dữ liệu SQLServer, có các giao diện cho phép người sử dụng có thể thực hiện các thao tác với dữ liệu: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm, báo cáo thống kê theo các yêu cầu phù hợp thực tế có sử dụng hàm, thủ tục, trigger.

8. Chính sách đối với học phần và các yêu cầu khác của giáo viên

- Sinh viên phải tự đọc tài liệu tham khảo, thực hành trên phòng máy dưới sự hướng dẫn trên của giáo viên.
- Các giờ thực hành trên phòng máy giáo viên hướng dẫn lý thuyết, sinh viên thực hành các bài tập trên lớp. Áp dụng thảo luận theo nhóm và thực hành bài tập nhóm.

9. Phương pháp đánh giá học phần: Đánh giá kết quả thực hiện bài tập nhóm.

- Tham gia học tập trên lớp (đi học đầy đủ, chuẩn bị bài tốt): Hệ số 0.1
- Hoàn thành tốt các bài tập thực hành trên lớp: Hệ số 0.2
- Hoàn thành tốt bài tập nhóm: Hệ số 0.7

Chủ nhiệm Khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Chủ nhiệm Bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Giáo viên biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Bùi Thu Lâm

Hoa Tất Thắng

Đỗ Thị Mai Hương