

DATABASE LAB

Version: xxxx

1. THÔNG TIN CHUNG**GENERAL INFORMATION**

Tên học phần	Thực hành cơ sở dữ liệu
Course name:	Database Lab
Mã học phần	IT3290(E)
Code:	IT3290(E)
Khối lượng	2(0-4-0-4)
Credit:	<ul style="list-style-type: none">- Lý thuyết - Lecture: 0 hours- Bài tập - Exercise: 45 hours- Bài tập lớn – Project: 15 hours- Thí nghiệm - Experiments: 0 hours
Học phần tiên quyết	No
Prerequisite:	
Học phần học trước	IT3010/IT3011/IT3312(E) Cấu trúc dữ liệu và giải thuật (Data structures and algorithms)
Prior course:	
Học phần song hành	IT3292(E) Cơ sở dữ liệu
Paralell course:	

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN - COURSE DESCRIPTION

Học phần này nhằm cung cấp cho sinh viên các kỹ năng thực hành với hệ cơ sở dữ liệu và hiệu hoạt động của các hệ cơ sở dữ liệu; sử dụng thành thạo ngôn ngữ thao tác dữ liệu SQL, biết áp dụng kiến thức thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế chỉ mục cho CSDL, viết và tối ưu câu truy vấn, áp dụng các chiến lược phù hợp trong quản trị giao dịch trong hệ CSDL

Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phản biện, kỹ năng phân tích-giải quyết vấn đề thông qua làm và chữa bài tập, tổ chức các nhóm thảo luận các tình huống/bài toán thực tế ứng dụng các kiến thức được học trong học phần này

This course provides students with skills to work with relational database, understanding how DBS works in practice, practice with SQL, database design, using index, understand how query is processed in practical and know how to optimize query(ies), select relevant strategies for transaction management

The course also provides teamwork, problem-solving and practice skills through group discussion and presentation (during the class) and experimentation works.

3. TÀI LIỆU HỌC TẬP**Reference****Reference book**

4. CÁCH ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN - EVALUATION

Điểm thành phần Module	Phương pháp đánh giá cụ thể Evaluation method	Mô tả Detail	CDR được đánh giá Output	Tỷ trọng Percent
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
A1. Điểm quá trình Mid-term (*)	Đánh giá quá trình Progress A1.1 homework, test A1.2 midterm exam	Thi viết hoặc thi trắc nghiệm trên máy Written exam or computer-based exam (multiple- choice question)	M1÷M2	40%
A2. Điểm cuối kỳ Final term	Báo cáo cuối kỳ Final presentation	Cài đặt, viết báo cáo và trình bày Implementation, written report and presentation	M1÷M2	60%

* Điểm quá trình sẽ được điều chỉnh bằng cách cộng thêm điểm chuyên cần. Điểm chuyên cần có giá trị từ -2 đến +1, theo Quy chế Đào tạo đại học hệ chính quy của Trường ĐH Bách khoa Hà Nội.

The evaluation about the progress can be adjusted with some bonus. The bonus should belong to [-2, +1], according to the policy of Hanoi University of Science and Technology.

5. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY – SCHEDULE

Tuần Week	Nội dung Content	CDR học phần Output	Hoạt động dạy và học Activities	Bài đánh giá Evaluation
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Chuẩn bị môi trường và cài đặt HQTCSDL Environment Preparation and DBMS Implementation	M1.1 M2.2 M3.2	Giảng bài, thực hành Teaching and experimentation	A1.2
2	Tìm hiểu 1 CSDL mẫu (ví dụ: Dellstore2) Understanding a Database sample	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; thực hành Note reading; Teaching;	A1.2 A2.1

Tuần Week	Nội dung Content	CDR học phần Output	Hoạt động dạy và học Activities	Bài đánh giá Evaluation
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
3	Các câu lệnh tạo quan hệ và thay đổi cấu trúc quan hệ (CREATE – ALTER) CREATE and ALTER TABLE	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; exp	A1.2 A2.1
4	Các câu lệnh truy vấn đơn giản Basic SELECT statement	M1.3 M2.1	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Bài tập về nhà; Note reading; Teaching; Homework;	A1.2 A2.1
5	Các câu lệnh truy vấn nhiều bảng với các mệnh đề khác Advanced SQL statements	M1.3 M2.1	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Bài tập về nhà; Note reading; Teaching; Homework;	A1.2 A2.1
6	Trình bày đề tài đồ án môn học Present project ideas	M1 M2	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Note reading; Teaching;	A1.2
7	Hàm tính toán tập hợp và mệnh đề GROUP-BY Function Agregation – GROUP BY	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Note reading; Teaching;	A1.1 A1.2 A2.1
8	Các câu truy vấn lồng nhau Nested queries	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Bài tập về nhà; Note reading; Teaching; Homework;	A1.1 A1.2 A2.1
9	Các hàm tính toán trên các kiểu dữ liệu Functions	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Note reading;	A1.1 A2.1

Tuần Week	Nội dung Content	CDR học phần Output	Hoạt động dạy và học Activities	Bài đánh giá Evaluation
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
			Teaching;	
10	Kết nối CSDL (ODBC, JDBC,..) DB connection – ODBC, JDBC, .. drivers	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài;	A1.1 A1.2 A2.1
11	Các tính năng liên quan đến quản trị giao dịch Transaction Management	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Bài tập về nhà; Note reading; Teaching; Homework;	A1.1 A1.2 A2.1
12	Các công cụ theo dõi, đo lường hiệu năng hệ CSDL Performance monitoring and tuning	M1 M2 M3	Đọc trước tài liệu; Giảng bài; Note reading; Teaching;	A1.2 A2.1

6. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN - COURSE REQUIREMENT

(The specific requirements if any)

7. NGÀY PHÊ DUYỆT - DATE:

**Chủ tịch hội đồng
Committee chair**

**Nhóm xây dựng đề cương
Course preparation group**

8. QUÁ TRÌNH CẬP NHẬT - UPDATE INFORMATION

STT No	Nội dung điều chỉnh Content of the update	Ngày tháng được phê duyet Date accepted	Áp dụng từ kỳ/ khóa A pplicable from	Ghi chú Note
-------------------	--	--	---	-----------------------------

STT No	Nội dung điều chỉnh Content of the update	Ngày tháng được phê duyet Date accepted	Áp dụng từ kỳ/ khóa A pplicable from	Ghi chú Note
1	Điều chỉnh trọng số đánh giá giữa kỳ - cuối kỳ 40%-60% (thay cho trọng số cũ 30-70)	10/2022	Áp dụng từ học kỳ 20221	
2			