

## HƯỚNG DẪN LÀM BÀI

- Sinh viên làm theo nhóm và lưu 1 FILE duy nhất theo mẫu sau (**không dấu tiếng Việt**):

*KHDL8\_Nhom2\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV1\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV2.docx*

*KTPM81\_Nhom2\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV1\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV2.docx*

*KTPM82\_Nhom2\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV1\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV2.docx*

*Ví dụ: KTPM82\_Nhom2\_35\_Nguyen Xuan Hong\_37\_Doan Duc Hieu.docx*

- Sinh viên gửi mail đến [nxhgiang@ctuet.edu.vn](mailto:nxhgiang@ctuet.edu.vn) (**có dấu tiếng Việt**)

*Chủ đề mail (Subject): KTPM82\_Nhom2\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV1\_STT nhóm thực hành SV1\_Họ tên SV2*

*Nội dung mail (Content): không ghi gì. Chỉ đính kèm file*

- Thời điểm gửi bài: 5 phút tính từ lúc thông báo hết giờ.

# ĐỀ THI GIỮA KỲ MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU – NHÓM 2

*Thời gian: 08h45 – 11h00*

*Ngày thi: 26/11/2021*

**Câu 1. Yêu cầu: Viết đặc tả yêu cầu người sử dụng (user requirement) cho cơ sở dữ liệu của hệ thống quản lý Đoàn viên – Thanh niên trường ĐH Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ.**

*(Gợi ý: Tổ chức Hội sinh viên thường tập trung vào các công tác quản lý: thông tin hội viên, quá trình tham gia hoạt động - khen thưởng, và quản lý quỹ hội)*

**Câu 2. Yêu cầu: Thiết kế sơ đồ ERD cho hệ thống quản lý phòng thí nghiệm Trường ĐH Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ dựa vào đặc tả sau:**

Hệ thống phòng thí nghiệm trường Đại học Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ cần tổ chức một cơ sở dữ liệu để quản lý các phòng thực hành, thí nghiệm (Toán, Lý, Hóa, Sinh học, Công nghệ thực phẩm, Chế biến...) phục vụ giảng dạy và nghiên cứu đối của sinh viên trường, với các thông tin như sau:

- Mỗi phòng thí nghiệm được quản lý bằng mã phòng, tên phòng, cán bộ trực kỹ thuật, diện tích phòng. Mỗi phòng thí nghiệm thuộc về loại chuyên môn riêng như Toán, Lý, Hóa, Sinh học, Công nghệ thực phẩm, Chế biến
- Mỗi thiết bị trong phòng thí nghiệm có một mã duy nhất, hãng sản xuất, năm sản xuất, trị giá, ngày nhập vào phòng.
- Mỗi nhóm lớp thực hành môn học có mã nhóm, tên nhóm, số lượng sinh viên, thời điểm bắt đầu, kết thúc lịch học. Lịch thực hành của mỗi nhóm lớp được xếp theo buổi cụ thể từ đầu khóa học
- Mỗi môn học có mã môn, tên môn, số tiết lý thuyết, số tiết thực hành, giảng viên phụ trách. Mỗi môn học có thể được thực hành ở các phòng máy khác nhau và một phòng máy có thể được đăng ký cho nhiều môn học khác nhau ở những thời điểm khác nhau
- Mỗi cán bộ giảng viên của trường được quản lý qua mã số, họ tên, ngày sinh, quê quán, số CMND, ngày sinh, nơi cấp, chỗ ở hiện nay, dân tộc, tôn giáo. Giảng viên được quản lý thông qua bộ môn và khoa chủ quản

**Câu 3. Thiết kế lược đồ CSDL cho hệ thống quản lý phòng thí nghiệm Trường ĐH Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ**

- a. Mô tả bội số cho từng nhánh của sơ đồ ERD của câu 2
- b. Mô tả kiểu dữ liệu cho thuộc tính của thực thể trong sơ đồ ERD của câu 2
- c. Chuyển ERD của câu 2 sang lược đồ CSDL và mô tả tân từ cho mỗi quan hệ

**Câu 4. Thiết kế CSDL vật lý cho hệ thống quản lý phòng thí nghiệm Trường ĐH Kỹ thuật – Công nghệ Cần Thơ**

- a. Sử dụng Microsoft SQL Server thiết kế CSDL của câu 3.
- b. Thêm ít nhất 5 bộ dữ liệu (INSERT) cho mỗi bảng (Table)
- c. Sinh viên tự nghĩ ra ít nhất **5 câu truy vấn** tùy theo mức độ từ **dễ đến khó** để thực hiện các phép truy vấn và dùng đại số quan hệ để biểu diễn cho 5 câu truy vấn này (*Gợi ý ký hiệu:  $\Pi \ \theta \ \wedge \ \sigma \ \rho \ \vee \ \xi \ \rho \ \cap \ \cup \ \bowtie \ \leftarrow$* )
- d. Sinh viên tự nghĩ ra ít nhất **5 câu truy vấn** tùy theo mức độ từ **dễ đến khó** để thực hiện các phép truy vấn và dùng Ngôn ngữ truy vấn SQL để biểu diễn cho 5 câu truy vấn này./