I. Thiết kế cơ sở dữ liệu

- Xác định thực thể

- Xác định thuộc tính

- Khoá chính, ngoại

- Các mối quan hệ

- Loại quan hệ (1-1, 1-N, N-N)

- Xác định mô hình quan hệ

- Chuẩn hoá dạng 123NF

- Vẽ sơ đồ Diagram (ERD)

II. Tạo cơ sở dữ liệu

- Tạo bảng (Create table)

- Tạo cột

- Kiểu dữ liệu (Varchar,Int,Float,Date,..)

- Chọn khoá chính (Primary key)

- Gán khoá phụ (Foreign key)

- Ràng buộc (Constraint)

- Thay đổi trong bảng (Alter table: Add, Drop)

- Chèn dữ liệu (Insert Into)

III. Truy vấn dữ liệu

- Dùng Select để chọn cột trong bảng

- Dùng From để chọn bảng cần truy vấn

- Dùng Where để gán điều kiện

- Dùng AND để chèn thêm điều kiện hoặc nhiều

- Dùng OR để kiểm tra nhiều điều kiện

- Dùng (=) để gán dữ liệu

- Dùng Like (wildcard) để đối sánh dữ liệu trong hàng

- Dùng Concat để nối chuỗi ký tự trong 2 bảng

- Dùng Join để lấy dữ liệu của 2 hay nhiều bảng và thoải thoả mãn điều kiền

- Dùng Full Join để lấy tất cả dữ liệu các bản ghi khớp từ cả hai bảng

- Dùng Left Join để lấy tất cả dữ liệu của bảng bên trái, không có trong bảng phải

- Dùng Right Join thì ngược lại với Left Join

- Dùng Group by sắp xếp các bảng ghi theo nhóm

- Dùng Order by để lọc bảng ghi, (ASC: tang dần và DESC: giảm dần)

- Dùng Union để kết giữa 2 hay nhiều bảng và dung lệnh Select

- Dùng Delete để xoá bảng ghi

- Dùng HAVING để kết hợp với Group by

- Dùng Min để lấy dữ liệu số thấp nhất trong cột

- Dùng Max để lấy dữ liệu số cao nhất trong cột

- Dùng Count để đếm số các bảng ghi

- Dùng Update để cập nhật lại lại bảng ghi

- Dùng Distinct để loại bỏ trùng lặp kết quả trả về

- Dùng Between để lấy dữ liệu giữa 2 kết quả