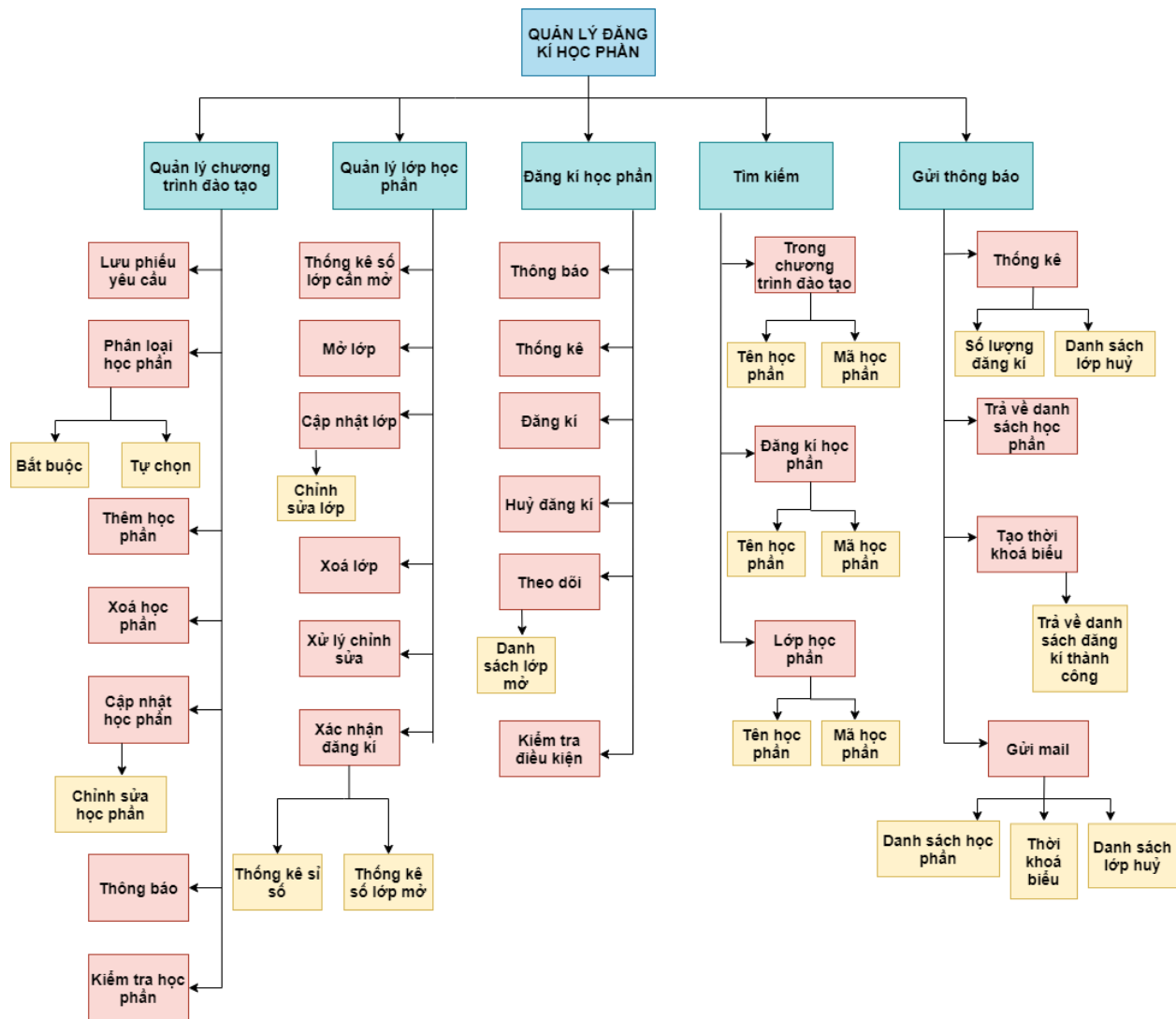


1. Yêu cầu 1: Biểu đồ phân rã chức năng của hệ thống



• TIẾN TRÌNH THỰC HIỆN

1.1 Chức năng quản lý chương trình đào tạo:

- Đầu mỗi học kỳ của năm học, Nhân viên Phòng Đào tạo sẽ gửi Phiếu yêu cầu cho Giảng viên. Giảng viên sẽ điền các thông tin về các học phần cần mở và các học phần cần chỉnh sửa vào Phiếu yêu cầu, sau đó gửi lại cho Nhân viên Phòng Đào tạo.
- Nhân viên Phòng Đào tạo tiếp nhận Phiếu yêu cầu và lưu lại chờ ngày xử lý.

- Đến thời điểm hết hạn quy định nộp. Nhân viên Phòng Đào tạo tập hợp tất cả các Phiếu yêu cầu và xử lý:
 - + Kiểm tra xem có học phần nào vượt quá số tín chỉ được quy định hay không? + Kiểm tra xem có học phần nào không thỏa các yêu cầu về đặt tên, mã học phần hay không?
 - + Nếu một trong những điều kiện trên không thỏa thì Nhân viên Phòng Đào tạo sẽ thông báo cho Giảng viên để điều chỉnh.
- Nếu những điều kiện trên đều thỏa thì Nhân viên Phòng Đào tạo sẽ tiến hành phân loại học phần.
- Sau khi đã phân loại học phần Nhân viên Phòng Đào tạo tiến hành thêm học phần, xóa học phần và chỉnh sửa học phần.
- Thông báo danh sách học phần cho Giảng viên, danh sách học phần và danh sách học phần xóa cho Nhân viên Phòng Đào tạo.

1.2 Chức năng quản lý lớp học phần:

- Sau khi đã thực hiện xong chức năng Quản lý chương trình đào tạo, Nhân viên Phòng Đào tạo sẽ tiến hành chức năng quản lý lớp học phần.
- Tại đây, dựa vào thông tin của Sinh viên tiến hành thống kê, tính toán số lượng lớp cần mở và sĩ số của mỗi lớp.
- Nhân viên Phòng Đào tạo tiến hành mở lớp.
- Tiến hành xác nhận đăng ký bao gồm thống kê số lớp mở và thống kê sĩ số lớp gửi cho Giảng viên để tiến hành xác nhận.
- Nếu có phản hồi Giảng viên gửi lại Phiếu yêu cầu chỉnh sửa cho Nhân viên Phòng Đào tạo.
- Đến thời điểm hết hạn quy định nộp Phiếu yêu cầu chỉnh sửa. Nhân viên Phòng Đào tạo tiến hành tập hợp phiếu và xử lý yêu cầu chỉnh sửa.
- Nhân viên Phòng đào tạo dựa vào kết quả xử lý yêu cầu chỉnh sửa tiến hành thêm lớp, xóa lớp hoặc cập nhật lớp.
- Nhân viên Phòng Đào tạo thống kê số lớp mở, thống kê sĩ số lớp và gửi về cho Giảng viên.

1.3 Chức năng Đăng ký học phần:

- Khi đến thời gian đăng ký học phần, hệ thống sẽ mở chức năng Đăng ký học phần và cho phép Sinh viên đăng ký học phần.
- Sinh viên theo dõi Danh sách lớp mở gồm thông tin về các lớp học (tên học phần, mã học phần, số tín chỉ, số lượng đã đăng ký, lịch học,...)
- Sinh viên tiến hành đăng ký các lớp học phần được phép đăng ký.

- Nếu đăng ký sai sinh viên tiến hành hủy đăng ký và đăng ký lại. Sinh viên có thể đăng ký một môn hay nhiều môn cùng một lúc, bên cạnh đó cũng có thể hủy đăng ký một môn hay nhiều môn cùng một lúc.
- Trong khi Sinh viên đăng ký hoặc hủy đăng ký, thì thao tác này sẽ được thống kê lại.

+ Nếu Sinh viên vi phạm học phần tiên quyết hoặc học phần không được phép đăng ký, Sinh viên sẽ nhận được thông báo đồng thời không được đăng ký học phần đó.

+ Nếu Sinh viên đăng ký vượt quá số tín chỉ quy định, Sinh viên sẽ nhận được thông báo và không được tiến hành đăng ký tiếp. Chỉ khi tổng số tín chỉ không vượt mức quy định Sinh viên mới được đăng ký tiếp.

- Sau khi hết thời gian đăng ký học phần, hệ thống tiến hành thống kê lại các lớp học phần mà Sinh viên đăng ký thành công.

1.4 Chức năng tìm kiếm:

- Sau khi sinh viên đã đăng nhập vào hệ thống đăng kí học phần sinh viên có thể thực hiện tìm kiếm mã học phần và tên học phần ở những mục: chương trình đào tạo, lớp học phần và đăng kí học phần.
- Khi sinh viên nhập mã học phần hoặc tên học phần ở ô tìm kiếm của mục chương trình đào tạo, hệ thống sẽ trả về thông tin: Mã chương trình đào tạo, Mã môn học, Tên môn học, Đại cương (Chuyên ngành), Bắt buộc (Tự chọn), Thuộc chuyên ngành nào (nếu có), Thời gian dự kiến giảng dạy.
- Khi sinh viên nhập mã học phần hoặc tên học phần ở ô tìm kiếm của mục lớp học phần, hệ thống sẽ trả về thông tin: Mã môn học, Tên môn học, Số tín chỉ
- Khi sinh viên nhập mã học phần hoặc tên học phần ở ô tìm kiếm của mục đăng kí học phần, hệ thống sẽ trả về thông tin: Mã môn học, Tên môn học, Số tín chỉ, Ca học, Giảng viên dạy, Phòng học, Địa điểm học và ô đăng kí.
- Nếu sinh viên nhập sai mã môn học hoặc tên môn học, hệ thống sẽ hiển thị thông báo “Không tìm thấy”.

1.5 Chức năng gửi thông báo

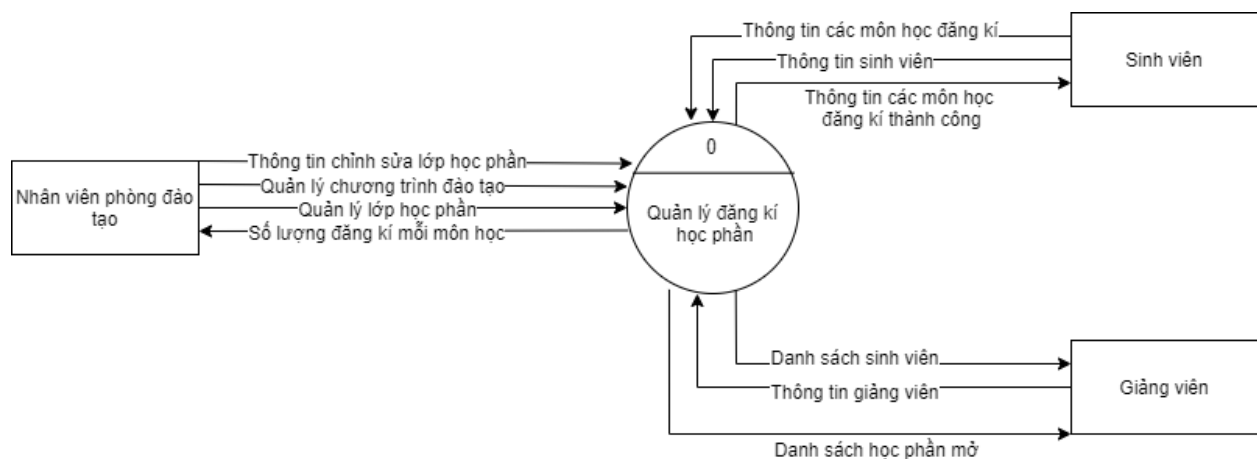
- Trước thời gian đăng kí, danh sách các lớp học phần sẽ được thông báo đến sinh viên để sinh viên có thể sắp xếp đăng kí các học phần phù hợp với chương trình đào tạo của mình
- Nhân viên phòng đào tạo sẽ thống kê số lượng sinh viên đăng kí trong mỗi lớp học và những lớp học không đạt số lượng yêu cầu sẽ bị hủy. Sau khi thống kê xong,

nhân viên phòng đào tạo sẽ ra thông báo về số lượng đăng kí của mỗi lớp và những lớp học bị huỷ để sinh viên điều chỉnh phần đăng kí của mình (nếu cần).

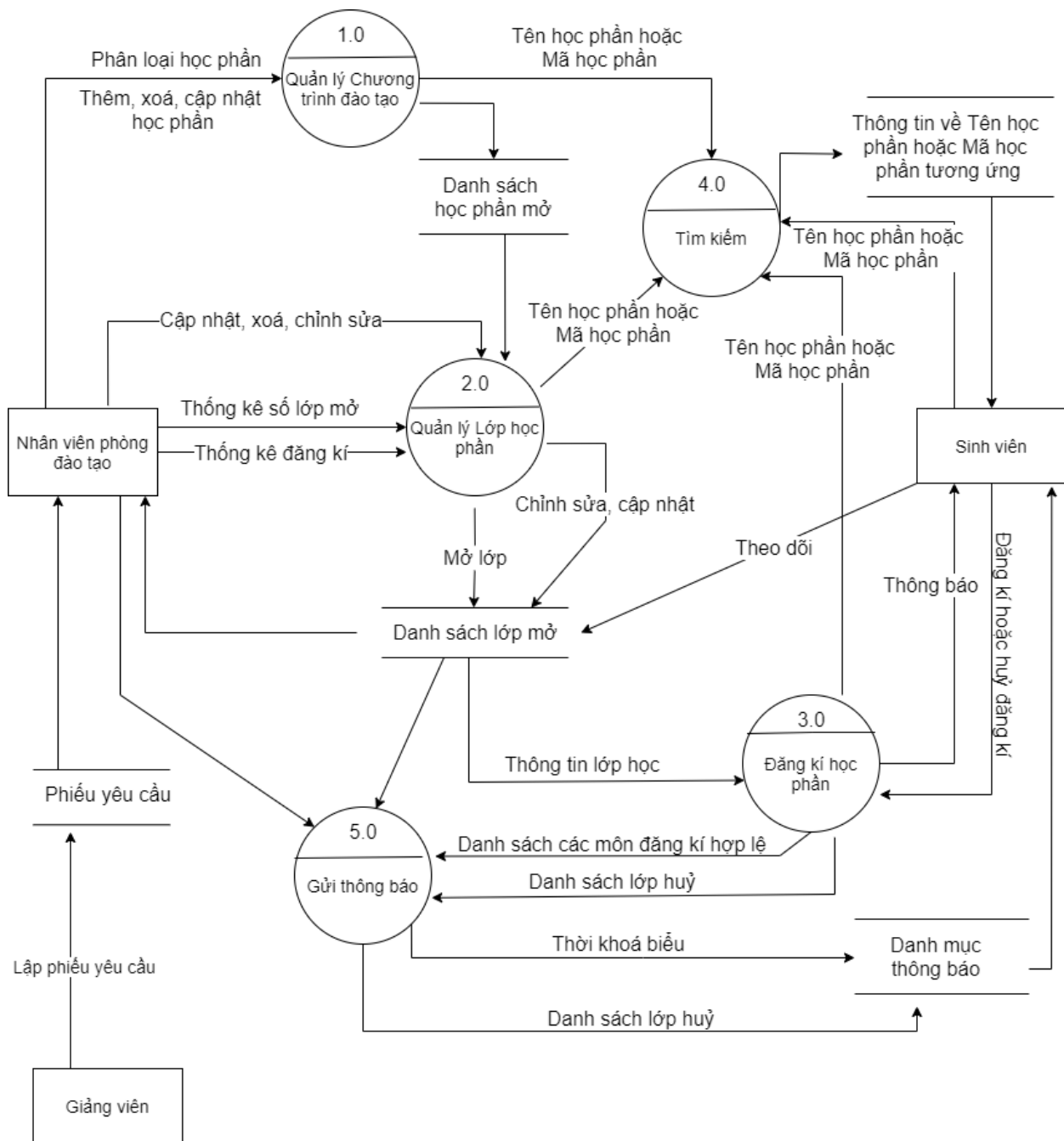
- Sau khi sinh viên đăng kí thành công, hệ thống sẽ trả về thời khoá biểu gồm những thông tin: Mã môn học, Tên môn học, Ca học, Phòng học, Địa điểm học, Thời gian bắt đầu học của những môn mà sinh viên đã đăng kí hợp lệ.
- Những thông tin về danh sách học phần, danh sách lớp học huỷ và thời khoá biểu sẽ được nhân viên phòng đào tạo gửi về email sinh viên của mỗi sinh viên để sinh viên có thể kịp thời tiếp cận thông tin.

2. Yêu cầu 2: Mô hình hóa xử lý mức quan niệm xử lý của hệ thống bằng mô hình dòng dữ liệu (DFD). Trình bày các sơ đồ:

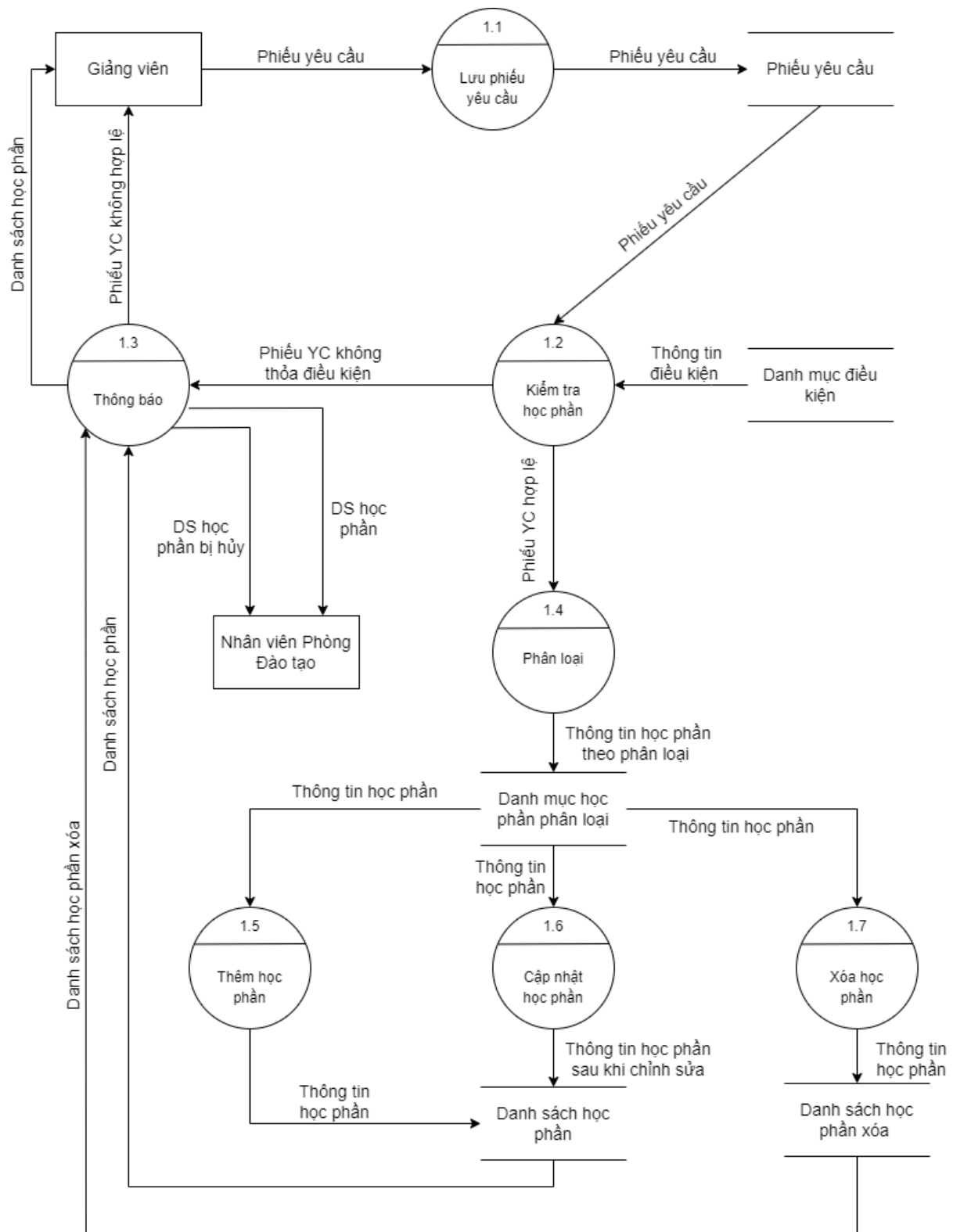
2.1 Sơ đồ mức ngữ cảnh:



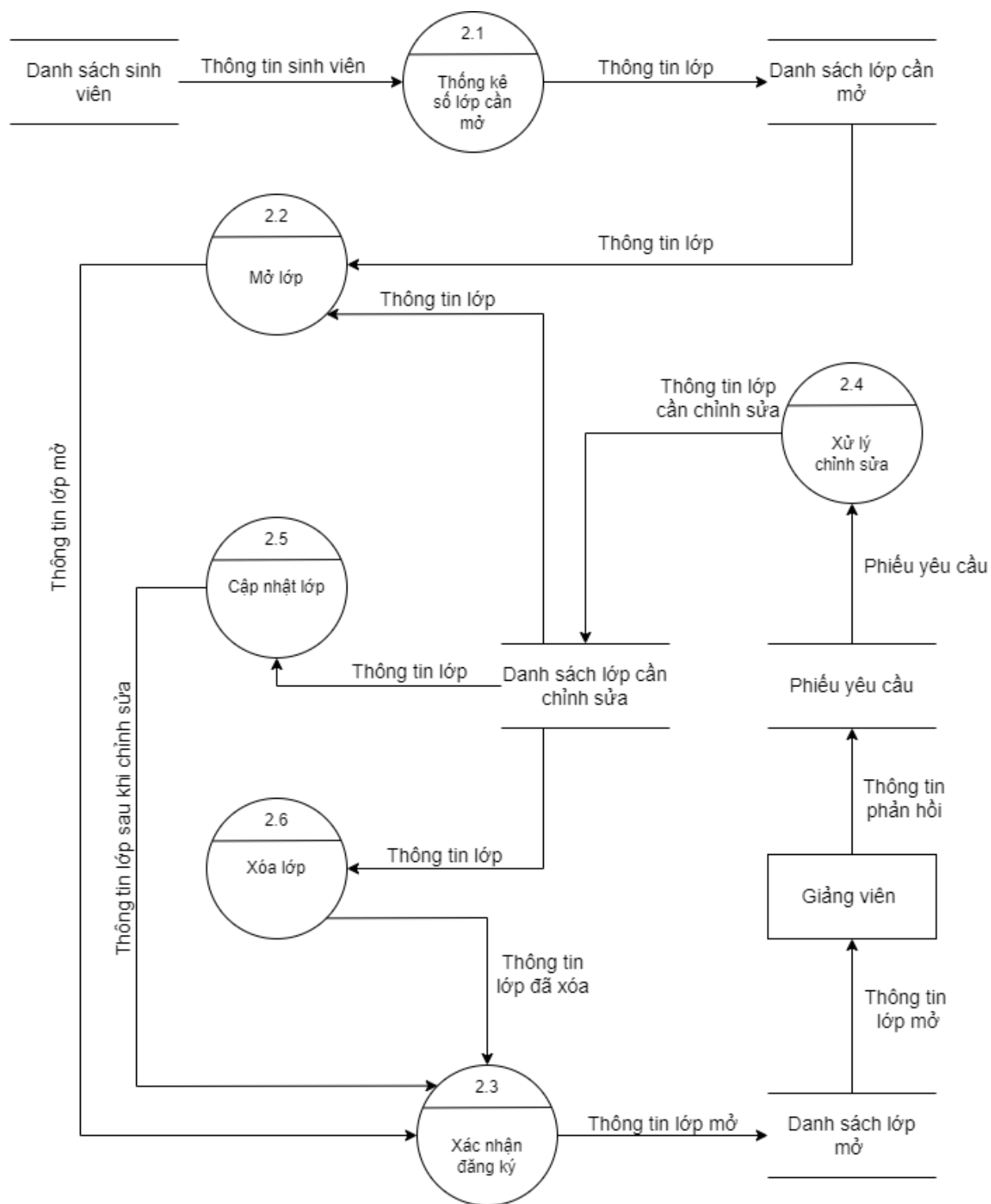
2.2 Sơ đồ mức đỉnh:



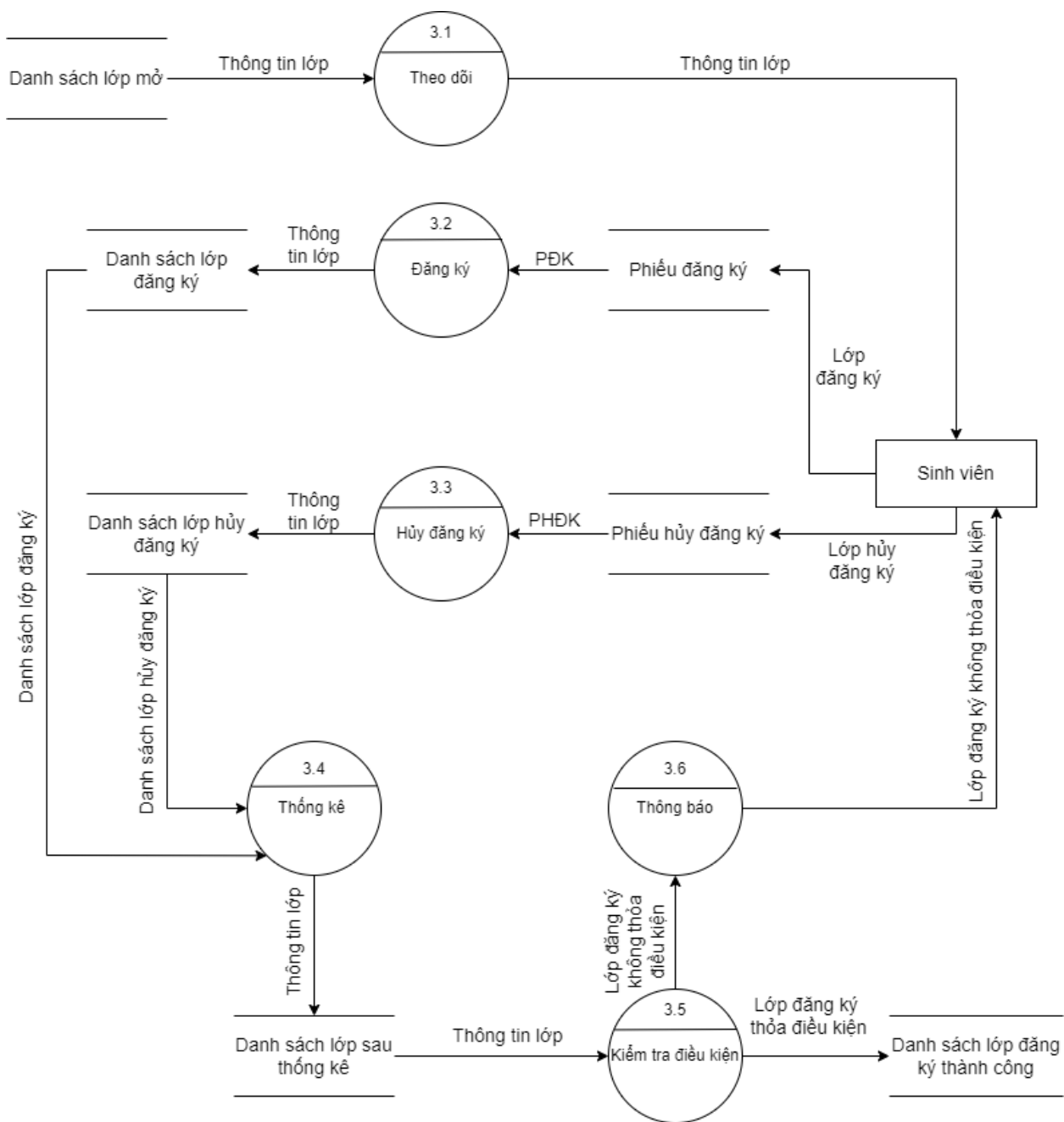
2.3 Sơ đồ mức dưới đỉnh:



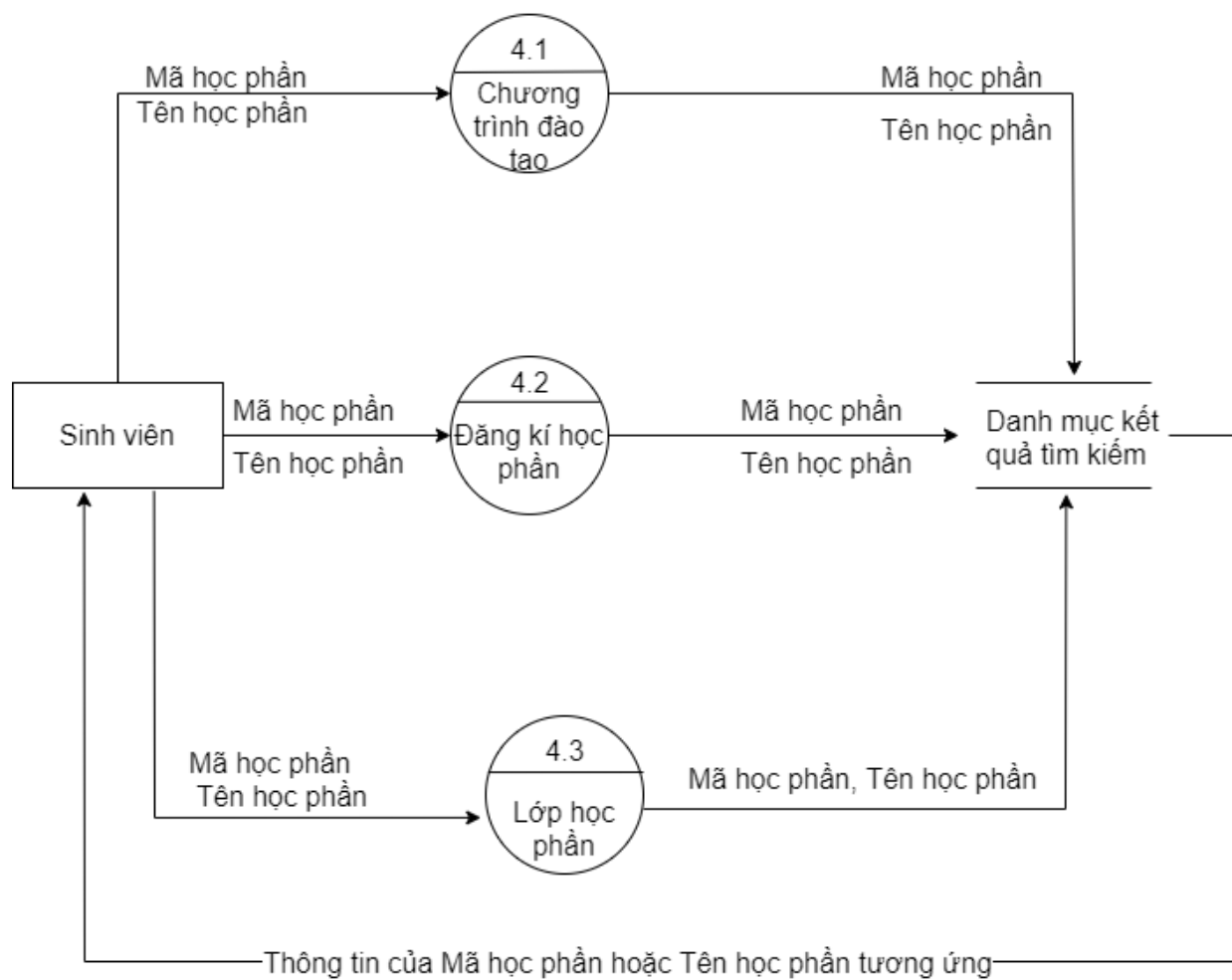
Hình 2.3.1: Sơ đồ phân rã chức năng quản lý chương trình đào tạo



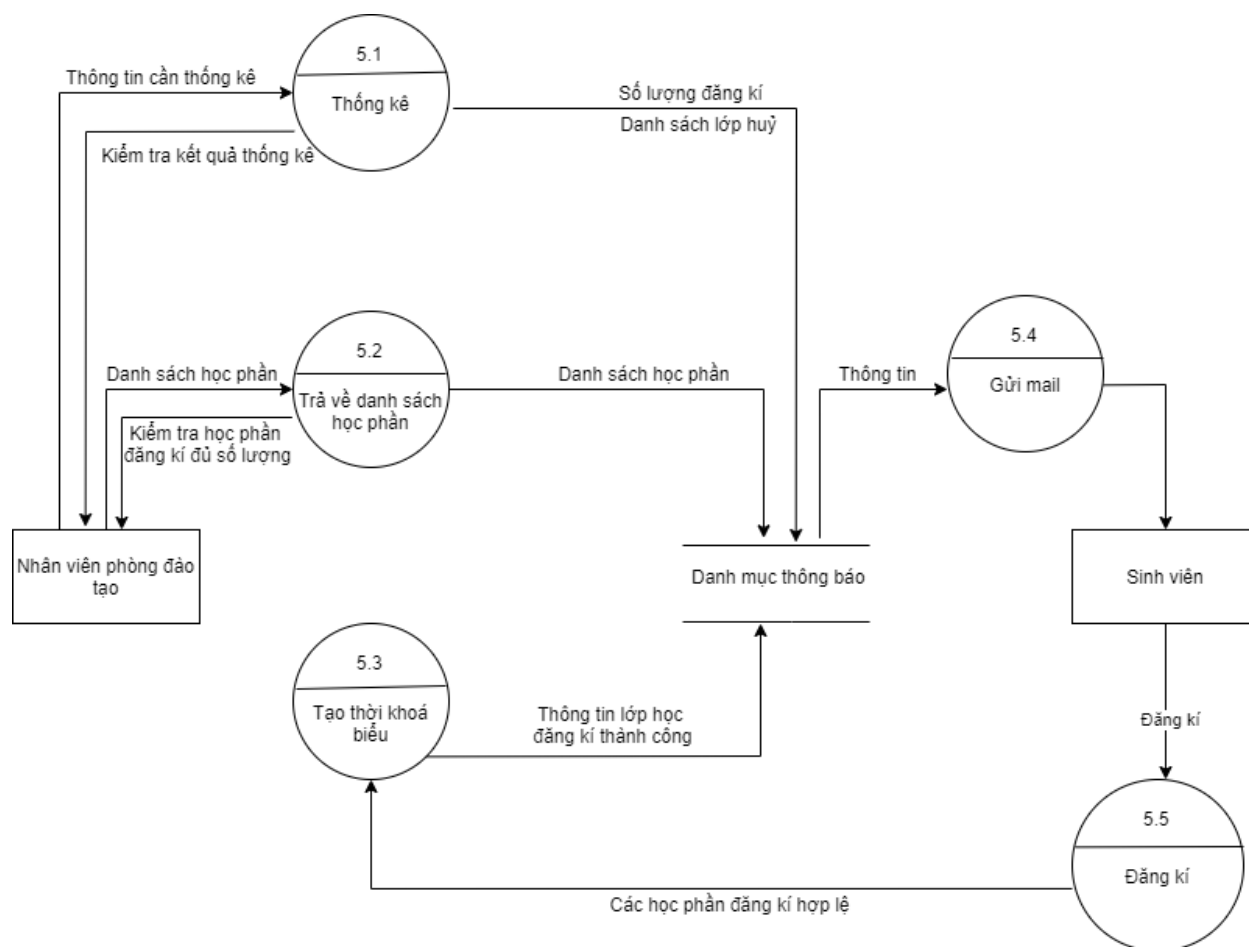
Hình 2.3.2: Sơ đồ phân rã chức năng quản lý lớp học phần



Hình 2.3.3: Sơ đồ phân rã chức năng đăng ký học phần



Hình 2.3.4: Sơ đồ phân rã chức năng tìm kiếm



Hình 2.3.5: Sơ đồ phân rã chức năng gửi thông báo