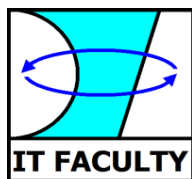


TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



**BÁO CÁO THỰC HÀNH**  
**Phân Tích Và Thiết Kế Hệ Thống**



**Đề tài : Quản lý điểm sinh viên của trường Đại Học**

**GVHD :**      **VÕ ĐỨC HOÀNG**  
**SVTH :**      **Trần Hoàng Minh**  
**Lớp :**        **11T1**  
**Nhóm :**      **11B**  
**MSSV:**      **102110141**

**Đà Nẵng, tháng 11 năm 2014**

# **BÁO CÁO THỰC HÀNH BUỔI 1**

## **PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG VÀ THUẬT TOÁN**

### ***Đề tài: Quản lý điểm sinh viên của trường Đại Học***

#### **1. GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI**

Đề tài thực hiện dựa trên việc quản lý điểm số của sinh viên trong trường Đại Học Bách Khoa Đà Nẵng.

Quản lý điểm sinh viên là một chương trình nhằm đáp ứng những đòi hỏi đặt ra của quá trình quản lý như nhập điểm, tìm kiếm, thống kê, in báo cáo, kiểm tra một cách nhanh chóng và thuận lợi và phục vụ cho việc đưa ra nhận xét, quyết định của Phòng Đào Tạo nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy.

#### **2. PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

Hiện nay Phòng Đào Tạo quản lý điểm của hơn chục nghìn sinh viên trong 14 khoa khác nhau được chia ra thành nhiều lớp. Mỗi lớp được đặt dưới sự quản lý của Giáo Viên Chủ Nhiệm.

Với số lượng lớn sinh viên như thế nhà trường cần có một cách hệ thống về vấn đề quản lý điểm của sinh viên với các phạm mền quản lý chính xác nhanh gọn.

Tại các trường việc lưu giữ thông tin cá nhân của sinh viên là vô cùng quan trọng (họ tên, mã số sinh viên, địa chỉ, quê quán, tạm trú, ngày sinh...) và mỗi giảng viên bộ môn sẽ chịu trách nhiệm về điểm số của sinh viên.

Phòng Đào Tạo sẽ kiểm tra và tổng kết điểm của sinh viên theo từng kì, từng năm. Dựa vào đó đưa ra điểm trung bình tích lũy của sinh viên để đánh giá học lực và điều kiện cấp bằng Tốt Nghiệp.

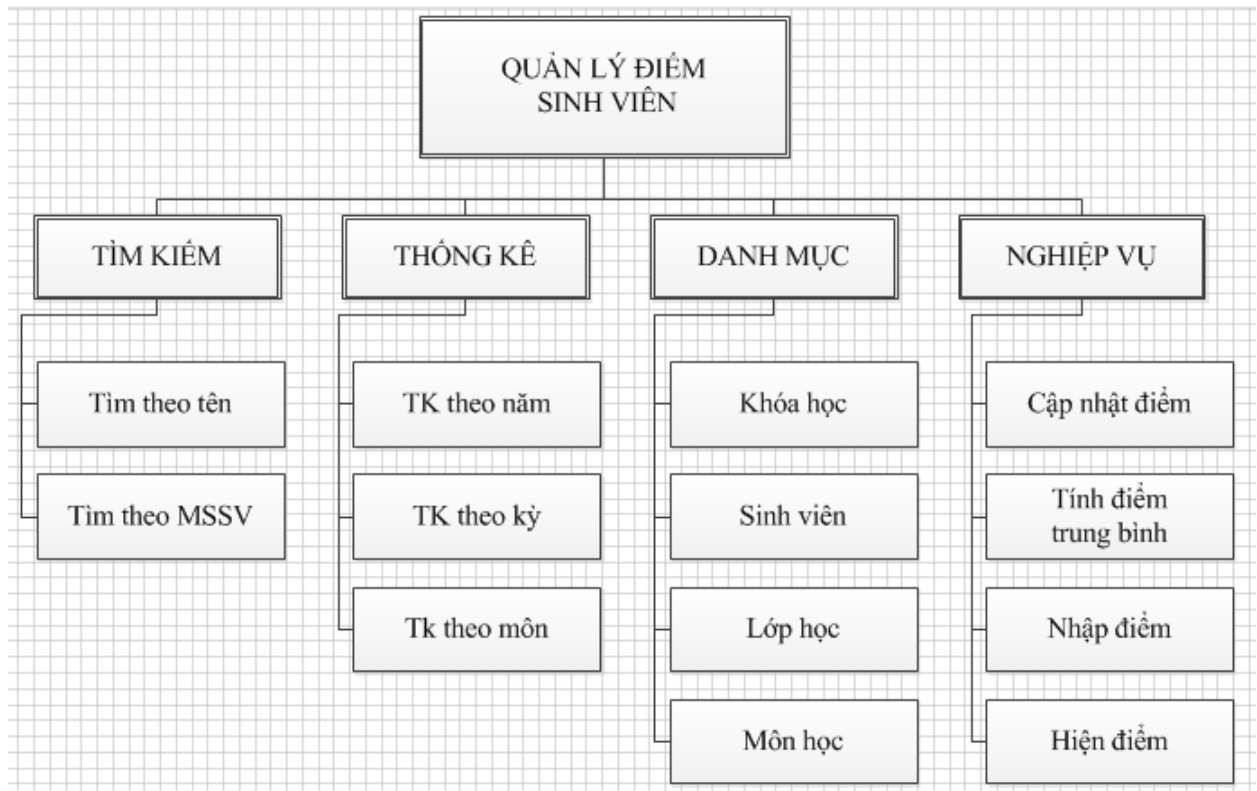
##### ***a. Yêu cầu chức năng:***

- Hệ thống phải lưu trữ thông tin và điểm số của sinh viên cho đến khi sinh viên thôi học hoặc đã ra trường.
- Tự động tính điểm trung bình môn, trung bình chung và tích lũy từng kì, từng năm, tổng các năm rồi đưa ra kết quả trên website cho sinh viên.
- Thống kê chi tiết kết quả học tập của từng sinh viên.
- Cung cấp thông tin điểm khi sinh viên muốn tra cứu.

##### ***b. Yêu cầu phi chức năng:***

- Hệ thống đáng tin cậy, chất lượng tốt.
- Bảo mật tốt, có tính mềm dẻo.
- Chịu được lượng truy cập và số lượng sinh viên lưu trữ tăng lên hằng năm.

### 3. MÔ HÌNH CHỨC NĂNG



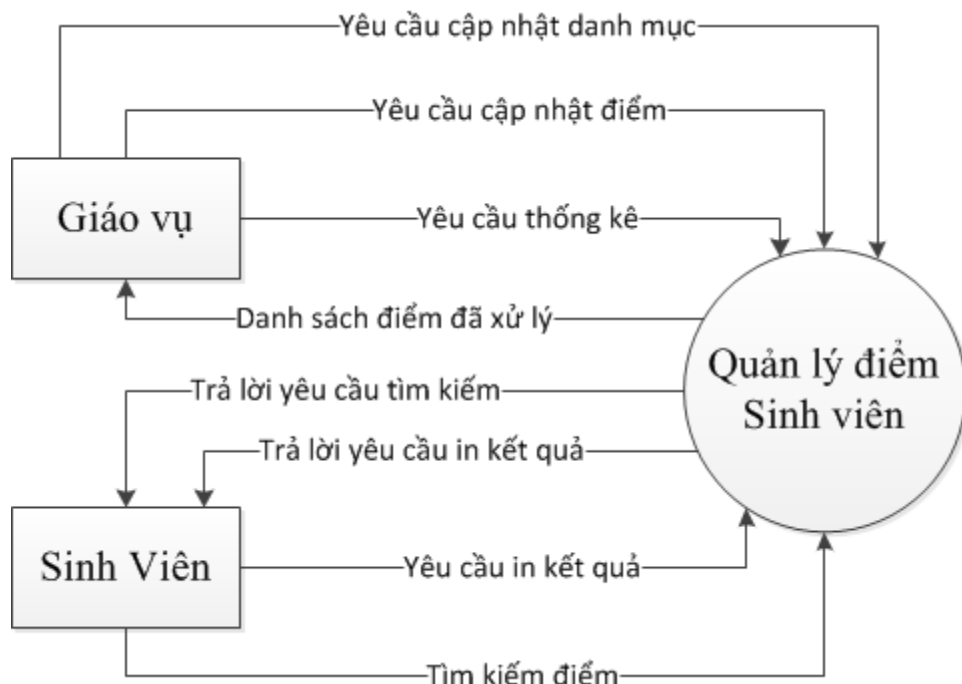
Hình 1. Sơ đồ tổ chức quản lý điểm sinh viên trường Đại học

#### 4. Biểu đồ luồng dữ liệu

##### 4.1 Mô hình luồng dữ liệu mức khung cảnh (DFD mức 0)

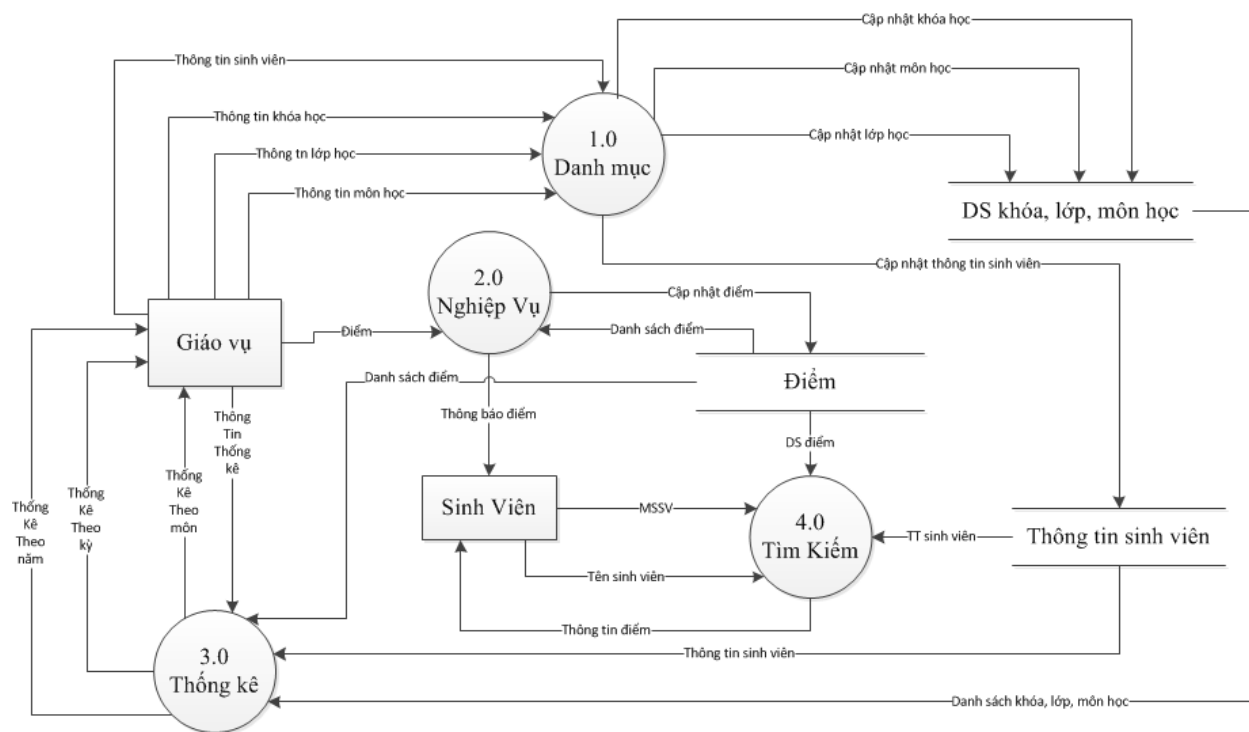
Chức năng tổng quan của hệ thống là quản lý điểm sinh viên. Với hệ thống này, có 2 tác nhân ngoài tác động đến hệ thống về mặt dữ liệu là:

- ❖ Giáo vụ
- ❖ Sinh viên



Hình 2: Biểu đồ luồng dữ liệu mức khung cảnh

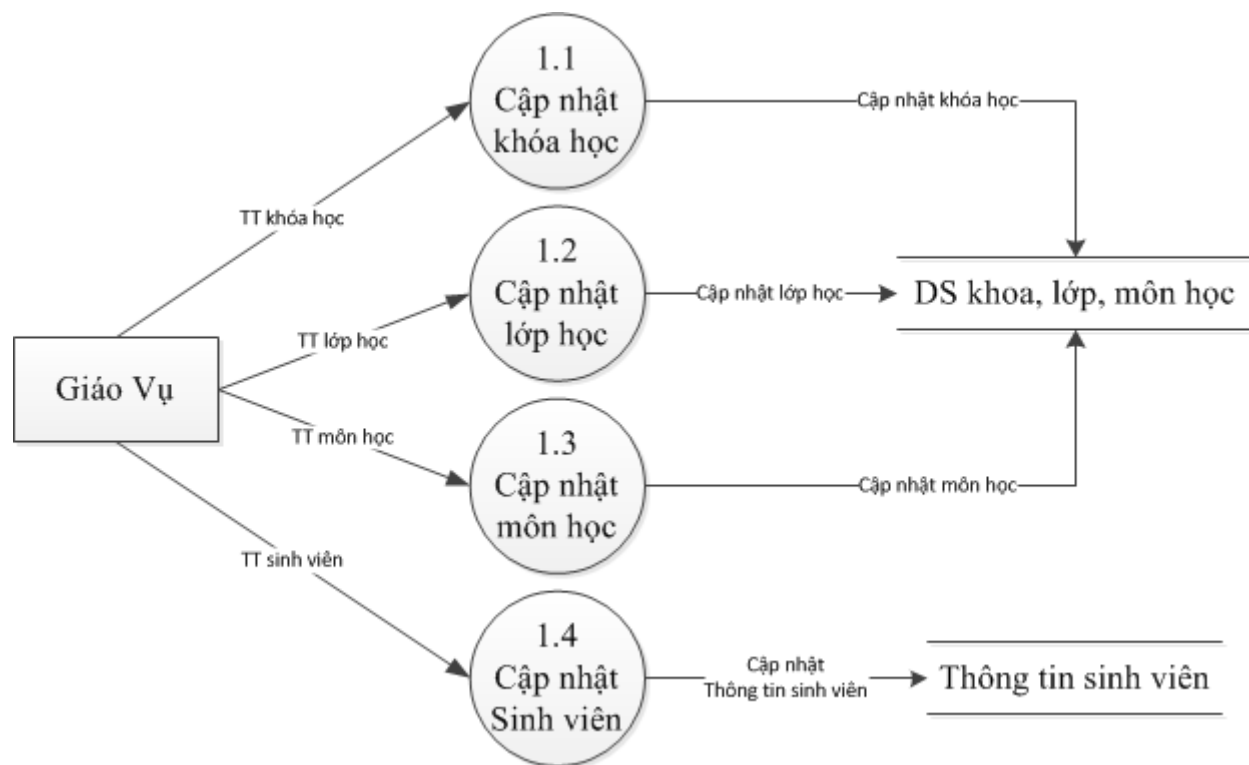
#### 4.2 Biểu đồ mức đỉnh (DFD mức 1)



Hình 3. Sơ đồ luồng dữ liệu mức 1

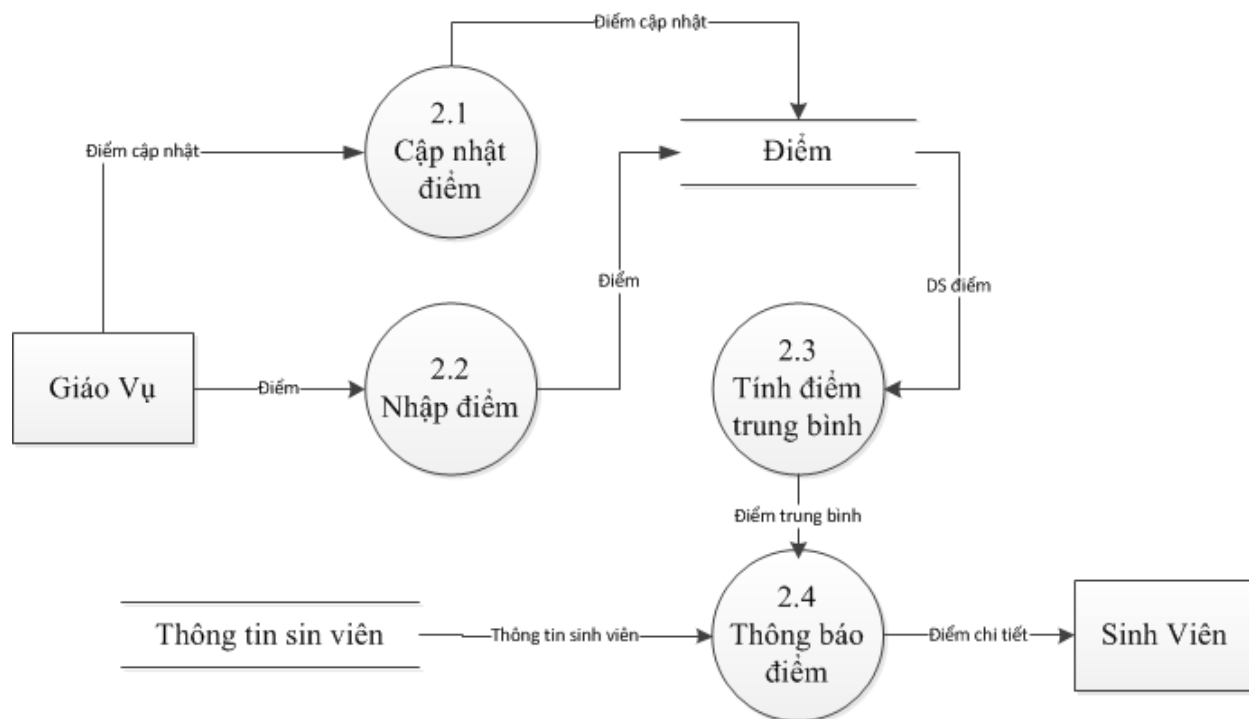
### 4.3 Mô hình luồng dữ liệu dưới mức đỉnh

#### 4.3.1 Chức năng Danh mục



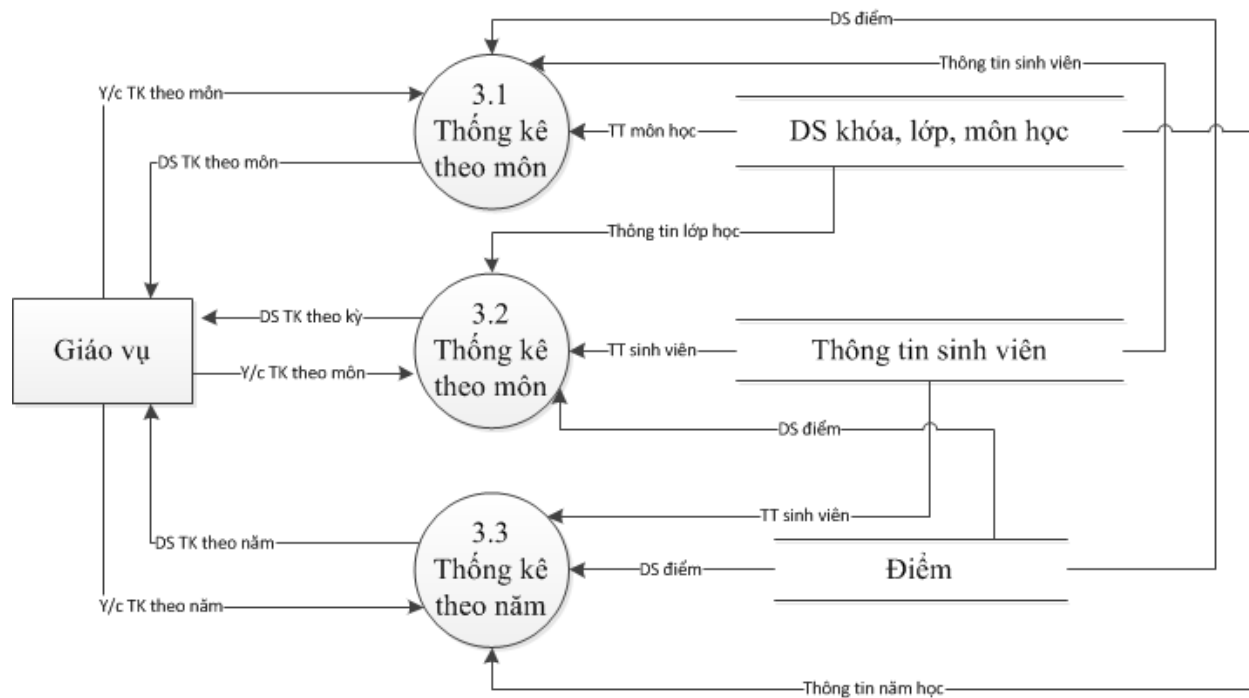
Hình 4. Chức năng Danh mục

#### 4.3.2 Chức năng Nghiệp vụ



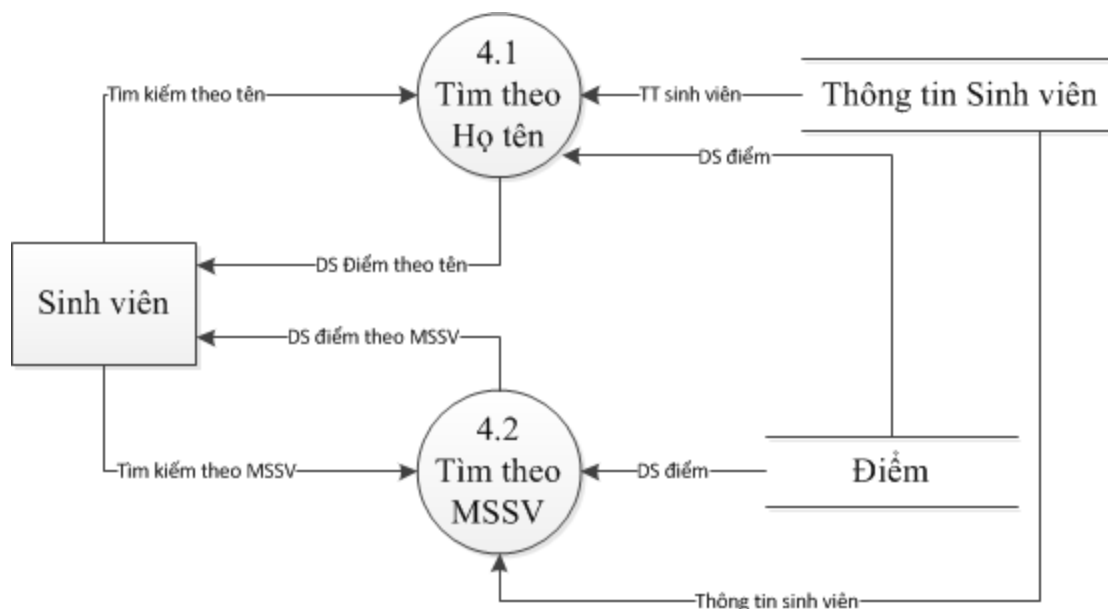
Hình 5. Chức năng Nghiệp vụ

#### 4.3.3 Chức năng Thống kê



Hình 6 . Chức năng Thống kê

#### 4.3.4 Chức năng Tìm kiếm



Hình 7. Chức năng Tìm kiếm

### 5. Biểu đồ thực thể quan hệ

Các thực thể:

Thực thể KHOAHOC:

- Miêu tả: Mỗi thực thể tượng trưng cho khóa học của sinh viên.
- Thuộc tính: Makhoa, Nienkhoa.

Thực thể LOPHOC:

- Miêu tả: Mỗi thực thể tượng trưng cho lớp học của sinh viên.
- Thuộc tính: Malop, TenLop, GVCN, Khoa, Khoahoc.

Thực thể MONHOC:

- Miêu tả: Mỗi thực thể tượng trưng cho môn học của sinh viên.
- Thuộc tính: MaMH, TenMH, STC.

Thực thể KYHOC:

- Miêu tả: Mỗi thực thể tượng trưng cho kỳ học của sinh viên.
- Thuộc tính: Ky, NamHoc.

Thực thể SINHVIEN:

- Miêu tả: Mỗi thực thể tượng trưng cho một của sinh viên.
- Thuộc tính: MSSV, HoTen, GioiTinh, NgaySinh, DiaChi, MaLop.

Thực thể DIEM:

- Miêu tả: Mỗi thực thể tượng trưng cho điểm của của sinh viên.
- Thuộc tính: MSSV, MaMH, Ky, GK, CK, TB.