**Đề tài 1:**

**QUẢN LÝ CÔNG TÁC GIẢNG DẠY – CỐ VẤN HỌC TẬP TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC**

1. **Khảo sát hiện trạng, phát biểu bài toán:**

* **Cơ cấu tổ chức:**

GIÁO VIÊN

BỘ PHẬN GIÁO VỤ

KHOA

PHÒNG TỔ CHỨC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC

* **Chức năng của mỗi bộ phận:**
* **Khoa:**
* Khoa quản lý công tác giảng dạy của Cán bộ (Giảng viên).
* Khoa quản lý môn học, lớp học, lớp sinh hoạt.
* Khoa quản lý việc giảng dạy các lớp học của giảng viên, quản lý giảng viên việc ra đề tài, hướng dẫn và đánh giá (nhận xét và cho điểm) đồ án.
* Khoa quản lý việc phân công giảng viên làm cố vấn học tập .
* Khoa kiểm tra, điều chỉnh và gửi báo cáo khối lượng công tác giảng dạy của giảng viên về cho bộ phận giáo vụ.
* **Phòng tổ chức:**
* Phỏng tổ chức quản lý thông tin, lý lịch của các cán bộ, giảng viên.
* **Bộ phận giáo vụ:**
* Bộ phận giáo vụ tính toán tiền lương giảng dạy của cán bộ, giảng viên dựa vào khối lượng công tác, giảng dạy theo số tiết.
* **Giảng viên:**
* Giảng dạy chính quy trong trường.
* Giảng dạy ở các đơn vị đào tạo khác của các tỉnh hoặc thành phố khác.
* Ra đề tài, hướng dẫn và đánh giá (nhận xét và cho điểm) đồ án – niên luận.
* Làm cố vấn học tập của lớp chính quy.
* Kê khai khối lượng công tác trong học kỳ, năm học.
* **Các quy trình nghiệp vụ:**
* Quản lý thông tin của cán bộ, giảng viên.
* Quản lý môn học, lớp học và phân công giảng viên giảng dạy.
* Quản lý đồ án – niên luận.
* Quản lý cố vấn học tập.
* Nghiệp vụ tính tiền lương, quy đổi số tiết, số giờ cho cán bộ, giảng viên.

1. **Phân tích các yêu cầu:**

* **Yêu cầu chức năng:**
* **Lưu trữ thông tin:**

+ Thông tin của khoa: Mã khoa, tên khoa, trưởng khoa, phó khoa, số giảng viên của khoa,…

+ Thông tin của Phòng ban (Phòng tổ chức, Bộ phận giáo vụ): Mã phòng ban, tên phòng ban, mã cán bộ, địa điểm, trưởng phòng, phó phòng,…

+ Thông tin của các bộ, giảng viên: Mã số cán bộ, họ tên cán bộ, và chức danh, khối lượng, công tác, giảng dạy, tiền lương.

+ Thông tin của môn học: Mã môn, tên môn, khoa quản lý, số tín chỉ, số tiết, loại môn, môn học tiên quyết, …

+ Thông tin của lớp học: Mã lớp, tên lớp, giảng viên giảng dạy, môn học, sĩ số, phòng học, ngành, khóa, đơn vị đào tạo, hệ đào tạo.

+ Thông tin của lớp sinh hoạt: Mã lớp sinh hoạt, tên lớp sinh hoạt, cố vấn học tập, ngành, khóa, hệ đào tạo, sĩ số.

+ Thông tin của đồ án, đề tài, niên luận; Mã đồ án (Đề tài, niên luận), tên đồ án (Đề tài, niên luận), loại đồ án (đề tài, niên luận, luận văn, khóa luận), số tín chỉ, giảng viên hướng dẫn, giảng viên phản biện, giảng viên nhận xét.

* **Tra cứu, tìm kiếm thông tin:**

+ Tra cứu thông tin giảng viên dựa vào mã giảng viên, tên giảng viên.

+ Tra cứu thông tin môn học dựa vào mã môn học, tên môn học, tên giảng viên giảng dạy,…

+ Tra cứu thông tin của lớp học, lớp sinh hoạt dựa vào mã lớp, tên lớp, khoa quản lý, giảng viên cố vẫn/giảng dạy, …

+ Tra cứu thông tin của Khoa/Phòng ban dựa vào mã Khoa/Phòng ban, tên khoa/Phòng ban,…

+ Tra cứu thông tin của đồ án, đề tài, niên luận dựa vào mã đồ án, tên đồ án, người thực hiện, người hướng dẫn,…

* **Chức năng tính toán tiền lương:**

+ Tính toán số tiết/số giờ dựa vào giảng dạy của giảng viên, dựa vào hướng dẫn, phản biện đồ án.

+ Tính toán số tiết/số giờ dựa vào thời gian làm cố vấn học tập của giảng viên

+ Tính toán tiền lương của giảng viên.

* **Chức năng thống kê, báo cáo:**

+ Báo cáo tiền lương của giảng viên.

+ Báo cáo khối lượng giảng dạy/ công tác của giảng viên, của khoa.

* **Yêu cầu phi chức năng:**
* **Yêu cầu GUI:**

**+** Giao diện người dùng thân thiện, có tính tương tác cao, bố cục rõ ràng, màu sắc nhất quán.

* **Yêu cầu vận hành:**

**+** Hệ thống phải chạy được trên máy tính bàn, máy xách tay, và mọi thiết bị di động.

**+** Hệ thống phải chạy được trên mọi trình duyệt Web.

* **Yêu cầu hiệu suất:**

**+** Hệ thống phải hoạt động 24/7/

**+** Mọi tương tác giữa người dùng và hệ thống không vượt quá 2 giây.

**+** Hệ thống cho phép 6000 users truy cập đồng thời từ 7h30 – 16h30, 4000 users truy cập đồng thời trong những giờ còn lại trong ngày

* **Yêu cầu bảo mật:**

**+** Chỉ có Ban chủ nhiệm khoa mới được xem kết quả khảo sát môn học của  
những môn do khoa mình giảng dạy, và những môn do giảng viên thuộc khoa mình quản lý.

**+** Chỉ có bộ phận giáo vụ mới có quyền xem tiền lương của cán bộ, giảng viên.

**+** Hệ thống phải có chức năng đảm bảo dữ liệu (sao lưu, phụ hồi CSDL, trình diệt virus).

* **Yêu cầu văn hóa, chính trị:**

**+** Hệ thống phải tuân thủ các luật về quyền riêng tư của người dùng.

**+** Hệ thống có thể phân biệt được tiền tệ của Việt Nam (VNĐ) và tiền tệ của Hoa Kỳ (USD).