**“**

**1. Yêu cầu chức năng (Functional Requirements)**

Hệ thống cần cung cấp các chức năng chính sau:

### **Quản lý giảng viên**

* Thêm mới, cập nhật, xóa, tìm kiếm hồ sơ giảng viên.
* Quản lý các thông tin cơ bản (họ tên, mã giảng viên, liên hệ, trình độ, đơn vị công tác).

### **Quản lý môn học & lớp học phần**

* Quản lý danh sách môn học (thêm, sửa, xóa).
* Quản lý lớp học phần (tạo, cập nhật thông tin lớp, sĩ số, học kỳ).
* Phân công giảng dạy (gán giảng viên vào môn học/lớp học phần).

### **Quản lý thời khóa biểu & giờ giảng**

* Tự động tổng hợp và hiển thị thời khóa biểu theo tuần/học kỳ.
* Quản lý giờ giảng (ghi nhận số tiết, thống kê giờ giảng theo khoa/giảng viên).

### **Quản lý tài khoản & phân quyền**

* Đăng nhập/Đăng xuất an toàn (xác thực người dùng).
* Quản lý tài khoản giảng viên, phòng đào tạo, Ban giám hiệu, IT Admin.
* Phân quyền theo vai trò: **Ban giám hiệu**, **Phòng đào tạo/Khoa**, **Giảng viên**, **IT Admin**.
* Sao lưu và phục hồi dữ liệu (dành cho IT Admin).

### **Báo cáo – Thống kê**

* Thống kê giờ giảng theo khoa, học kỳ hoặc cá nhân.
* Thống kê số lượng giảng viên theo học vị/học hàm.
* Xuất báo cáo tổng hợp ra **Excel/PDF** phục vụ Ban giám hiệu ra quyết định.

**2. Yêu cầu phi chức năng (Non-Functional Requirements)**

Hệ thống cần đảm bảo các đặc tính chất lượng sau:

### **Hiệu năng**

* Thời gian phản hồi khi tìm kiếm giảng viên hoặc hiển thị thời khóa biểu **< 3 giây**.
* Xử lý tối thiểu 500 yêu cầu đồng thời mà không giảm tốc độ đáng kể.

### **Bảo mật**

* Phân quyền rõ ràng: mỗi nhóm người dùng chỉ được truy cập chức năng thuộc quyền hạn.
* Mã hóa mật khẩu, bảo vệ dữ liệu nhạy cảm (thông tin cá nhân giảng viên).
* Ghi nhật ký truy cập (log) cho các hoạt động quan trọng (thêm, xóa, phân công).

### **Tính khả dụng**

* Hệ thống hoạt động 24/7 với thời gian gián đoạn (downtime) < **2%/năm**.
* Hỗ trợ truy cập trên mạng nội bộ và Internet.

### **Tính mở rộng**

* Cho phép bổ sung thêm giảng viên, khoa hoặc lớp học phần khi quy mô trường tăng.
* Hỗ trợ tích hợp với các hệ thống khác (ví dụ: hệ thống quản lý sinh viên) trong tương lai.

### **Tính dễ sử dụng**

* Giao diện trực quan, hỗ trợ tiếng Việt đầy đủ.
* Hoạt động tốt trên **máy tính, laptop** và tối ưu cho **tablet** để giảng viên dễ truy cập.

### **Tuân thủ**

* Đáp ứng các quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân theo luật pháp Việt Nam.

**“**