**PYTHON COURSE**

**Mô tả chức năng project “Quản lý khóa học online”**

**Online Education Management System**

**OEMS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức năng** | **Ghi chú** |
| 1 | Quản lý người dùng: giáo viên, học viên |  |
| 2 | Quản lý khóa học |  |
| 3 | Quản lý lớp học |  |
| 4 | Quản lý học viên, điểm danh | Tạm thời bỏ qua chức năng Điểm danh. |
| 5 | Quản lý các nguồn học liệu: slide, tài liệu, bài thực hành,… |  |
| 6 | Quản lý bài tập, kiểm tra, bài tập cuối khóa |  |
| 7 | Quản lý thông báo, tin nhắn | Bỏ qua chức năng Tin nhắn |
| 8 | Chấm điểm các bài tập, bài kiểm tra của học viên | Bỏ qua chức năng này |

**Mô tả chi tiết**

1. **Quản lý thành viên**

Thành viên là đối tượng sử dụng hệ thống, bao gồm: quản trị viên, giáo viên và học viên.

Quản trị viên sẽ được tạo khi khởi tạo hệ thống với tài khoản **admin**. Với tài khoản này, quản trị viên có thể tạo tài khoản cho các giáo viên, phân quyền quản trị cho các giáo viên khác.

Giáo viên có quyền tạo và quản lý các lớp học theo từng khóa học; quản lý học viên thuộc lớp học do mình quản lý.

Học viên sau khi được giáo viên tạo tài khoản thì có quyền đăng nhập vào hệ thống và sử dụng các chức năng mà hệ thống cung cấp.

1. **Quản lý khóa học**

Khóa học do admin khởi tạo và quản lý để các giáo viên quản lý lớp học và học viên trên khóa học đó.

Mỗi khóa học có các thông tin: Mã khóa học, Tên khóa học

1. **Quản lý lớp học**

Mỗi khóa học gồm các lớp học khác nhau. Mỗi lớp học do một hoặc nhiều giáo viên phụ trách.

Thông tin lớp học bao gồm: Mã lớp học, Tên lớp học, Thuộc khóa học nào, Thời gian tạo lớp học, Trạng thái lớp học (Mở/Đóng)

1. **Quản lý học viên**

Các học viên được các giáo viên phân bố vào các lớp học. Mỗi học viên được biên chế vào một lớp học theo từng khóa học khác nhau. Một học viên có thể tham gia vào nhiều khóa học khác nhau.

Các thông tin của học viên bao gồm: Mã học viên, Họ và tên, Ngày sinh, Địa chỉ email, Số điện thoại di động, Địa chỉ, Quốc tịch.

1. **Quản lý các nguồn học liệu**

Các nguồn học liệu của hệ thống do các giáo viên đưa lên và quản lý, bao gồm các bài giảng, slide, bài tập, bài thực hành, tài liệu tham khảo, … Học viên sẽ download các tài liệu này để phục vụ cho bài học của mình.

1. **Quản lý bài tập, kiểm tra, bài tập cuối khóa**

Trong quá trình học, giáo viên sẽ cung cấp các bài tập, bài kiểm tra hoặc các bài tập cuối khóa cho học viên. Các học viên phải hoàn thành các bài tập này và được giáo viên phụ trách cho điểm đánh giá.

Các bài tập này gồm tên gọi và địa chỉ tải về (có thể là link hoặc upload lên server). Tùy vào mỗi loại bài tập mà có thể có thêm thời hạn để học viên nộp bài. Quá thời hạn giáo viên đưa ra mà học viên chưa nộp bài thì bị coi là hoàn thành muộn.

1. **Quản lý thông báo, tin nhắn**

Các thông báo được admin và giáo viên gửi lên hệ thống cho học viên.

Tin nhắn được các thành viên của hệ thống gửi qua lại cho nhau. Tin nhắn có thể được gửi tới từng người cụ thể, gửi tới nhiều người hoặc gửi theo lớp học.

Người dùng có thể phản hồi các tin nhắn tới người gửi hoặc tới các thành viên trong danh sách nhận tin nhắn. Các tin nhắn có thể được lưu trữ hoặc xóa bỏ.

Tạm thời bỏ qua phần tin nhắn.

1. **Tìm kiếm**

Hệ thống cho phép người dùng tìm kiếm thông tin giáo viên, học viên, tài liệu, bài tập, các thông báo, tin nhắn.

Tạm thời bỏ qua.

**Yêu cầu chung:**

1. Hệ thống được lập trình bằng ngôn ngữ Python chạy trên Internet, hệ quản trị cơ sở dữ liệu PostgreSQL.
2. Sử dụng ACE Bootstrap admin template (<http://ace.jeka.by/>) để làm giao diện phía client.