# CÁC TÁC NHÂN CỦA HỆ THỐNG

## Danh sách các tác nhân

Hệ thống có 5 tác nhân chính:

### Sinh viên

Thi học các học phần theo các đề thi do nhà trường cung cấp.

Thi thử các học phần với các đề thi ngẫu nhiên trong hệ thống.

### Cán bộ quản lý học phần

Phân công người ra câu hỏi.

Phân công người duyệt câu hỏi.

Phân công người ra đề thi.

Phân công người duyệt đề thi.

### Cán bộ ra câu hỏi

Biên soạn câu hỏi và trình cán bộ có thẩm quyền phê duyệt câu hỏi thi.

Chỉnh sửa câu hỏi khi có yêu cầu cán bộ có thẩm quyền.

Tra cứu danh sách các câu hỏi do mình đã ra từ trước đến nay (*cả câu hỏi đã được duyệt và câu hỏi chưa được duyệt*).

Đề xuất loại bỏ câu hỏi thi ra khỏi ngân hàng đề thi.

### Cán bộ duyệt câu hỏi

Phân công cán bộ biên soạn câu hỏi.

Duyệt câu hỏi (*nếu câu hỏi đạt yêu cầu sẽ được thông qua và đưa vào ngân hàng câu hỏi thi, nếu câu hỏi chưa đạt sẽ có bình luận và gửi trả lại cho cán bộ biên soạn câu hỏi*).

Loại bỏ câu hỏi ra khỏi ngân hàng theo đề nghị của cán bộ biên soạn hoặc theo quyết định cá nhân.

### Cán bộ ra đề thi (*trong trường hợp không sinh đề thi ngẫu nhiên*)

Chọn các câu hỏi trong ngân hàng câu hỏi để tạo thành một đề thi hoàn chỉnh.

### Cán bộ duyệt đề thi (*trong trường hợp cần duyệt đề thi*)

Thay đổi các câu hỏi bất hợp lý trong đề thi.

Duyệt đề thi.

### Cán bộ coi thi

Mở đề thi theo mật khẩu do cán bộ điều hành thi cung cấp.

In kết quả thi.

Ghi thông tin thi ra đĩa CD để niêm phong, lưu trữ.

Xác nhận đã hoàn thành buổi thi.

### Điều hành ra đề thi

Phân công cán bộ ra đề thi.

Phân công cán bộ duyệt đề thi.

Phân công cán bộ coi thi.

### Quản trị hệ thống

## Mô tả các tác nhân