

## A SUPPORT SYSTEM FOR MANAGING EVIDENCE DATA TO SERVE EDUCATIONAL QUALITY ASSURANCE

### NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG HỆ THỐNG HỖ TRỢ QUẢN LÝ DỮ LIỆU MINH CHỨNG PHỤC VỤ CÔNG TÁC KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG GIÁO DỤC

**Hoàng Văn Thành**  
Trường Đại học Quảng Bình

**ABSTRACT:** *Currently, quality assurance in education is gradually becoming one of the important tasks to ensure the educational quality of Quang Binh University. Therefore, a database system serving educational quality assurance for Quang Binh University is also an extremely urgent need in the near future. This system will support the management of evidence databases used for the educational quality assurance process of the University. Additionally, the system will also assist in managing the catalog of evidence used in self-assessment reports to help specialized teams write reports more easily and control the use of evidence.*

**Keywords:** *Data system, evidence data management, educational quality assurance.*

**TÓM TẮT:** *Hiện nay, việc kiểm định chất lượng giáo dục đang dần trở thành một trong những công việc quan trọng nhằm đảm bảo chất lượng giáo dục của Trường Đại học Quảng Bình. Vì vậy, một hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ kiểm định chất lượng giáo dục cho Trường Đại học Quảng Bình cũng là một nhu cầu cực kỳ cấp bách trong thời gian tới. Hệ thống này sẽ hỗ trợ việc quản lý cơ sở dữ liệu minh chứng dùng cho quá trình kiểm định chất lượng giáo dục của Nhà Trường. Bên cạnh đó, hệ thống cũng sẽ hỗ trợ quản lý danh mục các minh chứng được sử dụng trong báo cáo tự đánh giá nhằm giúp các nhóm chuyên trách dễ dàng hơn khi viết báo cáo, cũng như kiểm soát việc sử dụng các minh chứng.*

**Từ khóa:** *Hệ thống dữ liệu, quản lý dữ liệu minh chứng, kiểm định chất lượng giáo dục.*

## 1. GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh ngày càng phức tạp và thách thức của môi trường giáo dục hiện nay, việc kiểm định chất lượng giáo dục đang từng bước trở thành một trong những vấn đề cấp thiết trong các đơn vị trường học nói chung và Trường Đại học Quảng Bình nói riêng. Đảm bảo chất lượng giáo dục không chỉ đặt lên hàng đầu mục tiêu của trường mà còn là yếu tố tạo nên sự uy tín, thương hiệu và định hình tương lai cho nhà trường. Trong tình hình này, việc xây dựng

và triển khai một hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ cho quá trình kiểm định chất lượng giáo dục là một yêu cầu cực kỳ cấp bách và mang tính chiến lược.

Hệ thống cơ sở dữ liệu này sẽ trở thành một trung tâm thông tin vô cùng quan trọng, nơi tập trung lưu trữ và quản lý các cơ sở minh chứng, tài liệu và thông tin liên quan đến quá trình kiểm định chất lượng giáo dục tại trường. Bằng cách áp dụng công nghệ thông tin, hệ thống này sẽ giúp cho việc truy xuất thông tin, tìm kiếm dữ liệu và tương

tác với tài liệu dễ dàng hơn, từ đó giúp nâng cao tính hiệu quả và sự chuẩn xác trong quá trình kiểm định.

Hệ thống cơ sở dữ liệu còn có khả năng hỗ trợ cho quá trình quản lý danh mục các minh chứng. Các minh chứng là những bằng chứng, tài liệu thể hiện sự đạt được của trường trong việc thực hiện các tiêu chuẩn kiểm định chất lượng. Việc quản lý danh mục này đòi hỏi sự tỉ mỉ và cẩn trọng để đảm bảo tính toàn vẹn và chính xác. Hệ thống cơ sở dữ liệu được xây dựng sẽ hỗ trợ đắc lực cho việc phân loại, ghi chú và theo dõi minh chứng trong quá trình triển khai kiểm định chất lượng. Điều này giúp cho quá trình soạn thảo báo cáo tự đánh giá trở nên dễ dàng hơn, giảm thiểu thời gian tìm kiếm và tăng cường tính tổ chức.

Ngoài ra, hệ thống cơ sở dữ liệu còn đóng vai trò quan trọng trong việc kiểm soát việc sử dụng các minh chứng. Điều này đảm bảo tính toàn vẹn và độ tin cậy của các minh chứng, ngăn chặn việc sử dụng không đúng mục đích hoặc sai thông tin. Hệ thống sẽ theo dõi và ghi nhận việc sử dụng minh

chứng, giúp cho việc đảm bảo tính chính xác và nhất quán trong quá trình kiểm định.

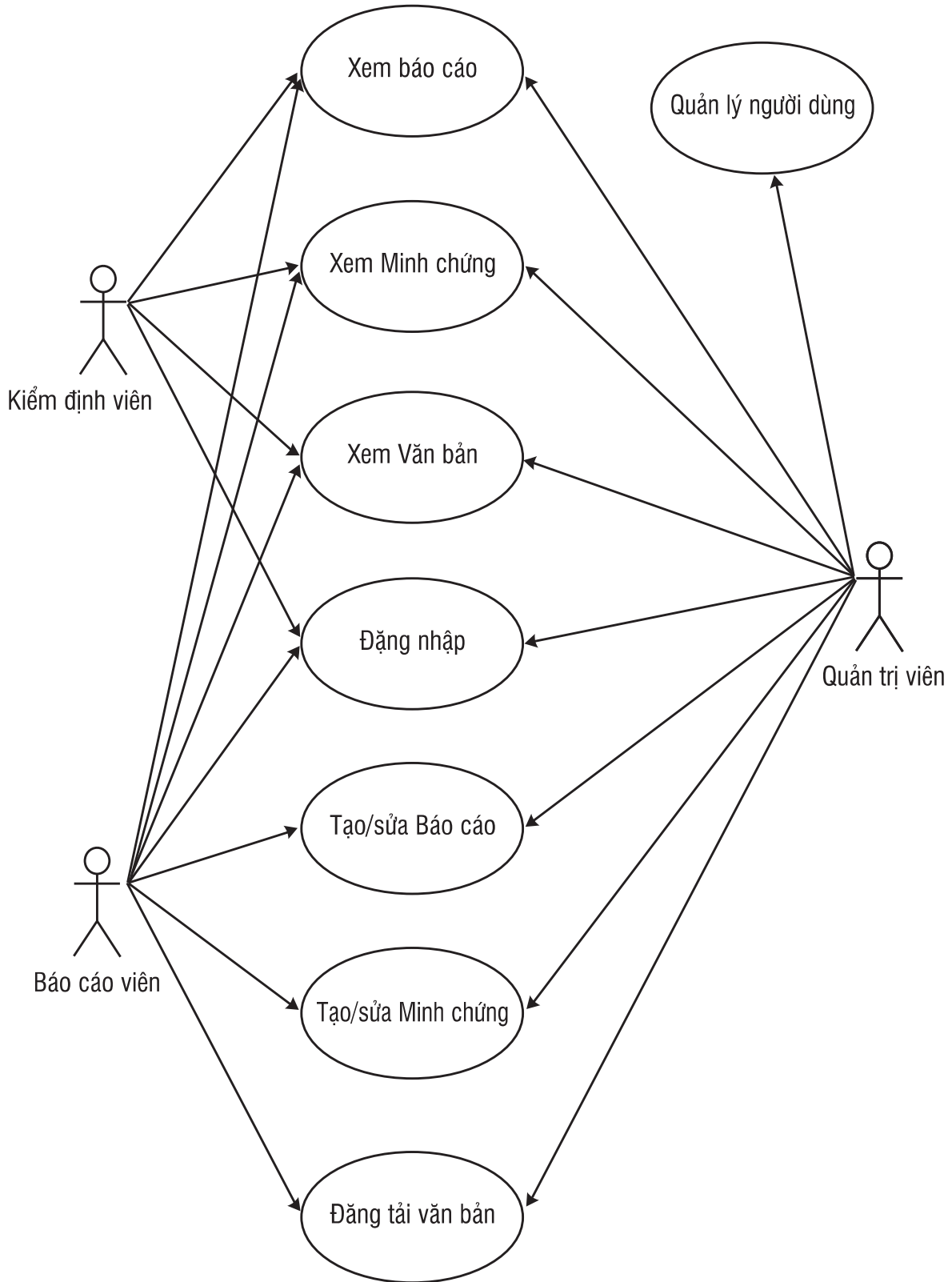
Tóm lại, việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ kiểm định chất lượng giáo dục tại Trường Đại học Quảng Bình là một bước đi quan trọng và đúng hướng, đảm bảo tính hiệu quả, chính xác và toàn vẹn trong quá trình kiểm định. Hệ thống này không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn thể hiện cam kết của trường trong việc đảm bảo sự tương tác và sự minh bạch trong quá trình kiểm định chất lượng giáo dục.

## **2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

### **2.1. Các chức năng chính của hệ thống**

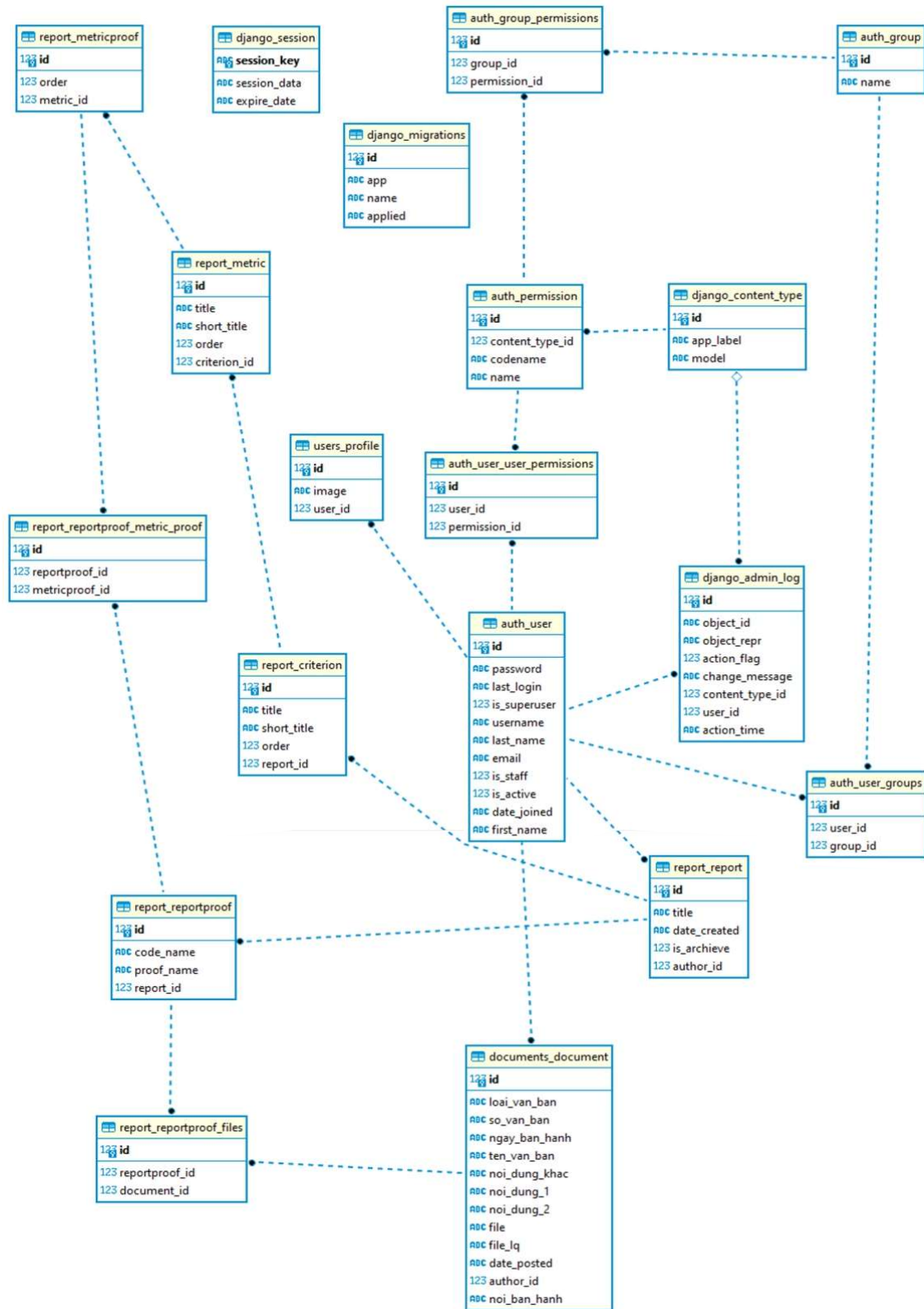
Các chức năng chính của hệ thống gồm:

- Quản lý người dùng và phân quyền;
- Quản lý văn bản được đăng tải lên hệ thống;
- Quản lý Minh chứng được dùng trong báo cáo;
- Quản lý danh mục minh chứng được dùng trong báo cáo tự đánh giá Cơ sở giáo dục và Chương trình đào tạo.



**Hình 1.** Biểu đồ Usecase của hệ thống

## 2.2. Biểu đồ lớp của hệ thống



Hình 2. Biểu đồ lớp của hệ thống

Hệ thống được xây dựng với các lớp để hỗ trợ thao tác với các đối tượng chính trong hệ thống, bao gồm:

- *Người dùng*;
- *Văn bản* được tải lên;
- *Báo cáo tự đánh giá*;
- *Tiêu chuẩn* của *Báo cáo*;
- *Tiêu chí* của *Tiêu chuẩn*;
- *Minh chứng* của *Tiêu chí*.

### 3. XÂY DỰNG HỆ THỐNG

Hệ thống đã được xây dựng xong và có thể truy cập tại địa chỉ:

<http://csdlmc.qbu.edu.vn/>

Hệ thống được xây dựng bằng ngôn ngữ Python [3], dựa trên mã nguồn mở Django [2] và sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQLite [4].

Phần dưới đây sẽ giới thiệu một số chức năng chính của hệ thống.

#### 3.1. Quản lý Văn bản

##### 3.1.1. Tải, xem danh sách văn bản

- Người dùng có thể *Tải Văn bản* lên hệ thống, *Xem danh sách Văn bản* trên toàn bộ hệ thống hoặc của bản thân như ở Hình 3.

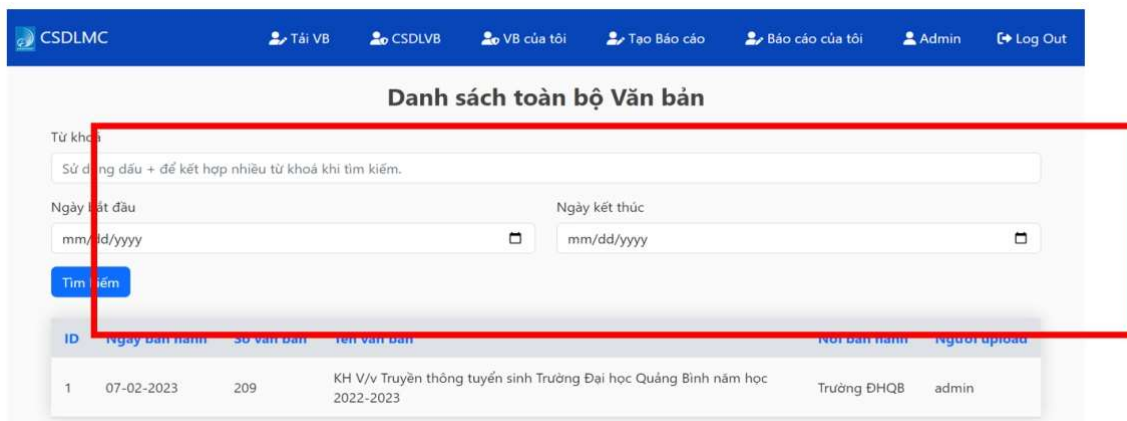
##### 3.1.2. Tìm kiếm Văn bản

- Để tìm kiếm văn bản, có thể gõ từ khóa vào ô tìm kiếm, chọn khoảng thời gian ban hành, sau đó gõ phím *Tìm kiếm* để thực hiện tìm kiếm.

- Từ khóa tìm kiếm có thể trong các thông tin: *số văn bản, tài khoản upload, tên văn bản, nơi ban hành, nội dung khác*.

- Khi tìm kiếm, có thể kết hợp nhiều từ khoá. Các từ khóa được kết hợp bằng dấu “+”. Các *Minh chứng* sẽ được lọc theo thứ tự ưu tiên từ trái sang phải.

VD: Từ khoá “*admin + tuyển sinh*” sẽ đưa ra những *Minh chứng* do người dùng *admin* đưa lên và có chứa từ “*tuyển sinh*” trong thông tin được tìm kiếm.



Hình 3. Giao diện xem và tìm kiếm Văn bản

##### 3.1.3. Xem thông tin chi tiết Văn bản

- Để xem thông tin của 1 *Văn bản*, click vào hàng có chứa *Văn bản*.

- Khi thông tin chi tiết được hiển thị như được minh họa ở Hình 4, có thể thực hiện các thao tác sau:

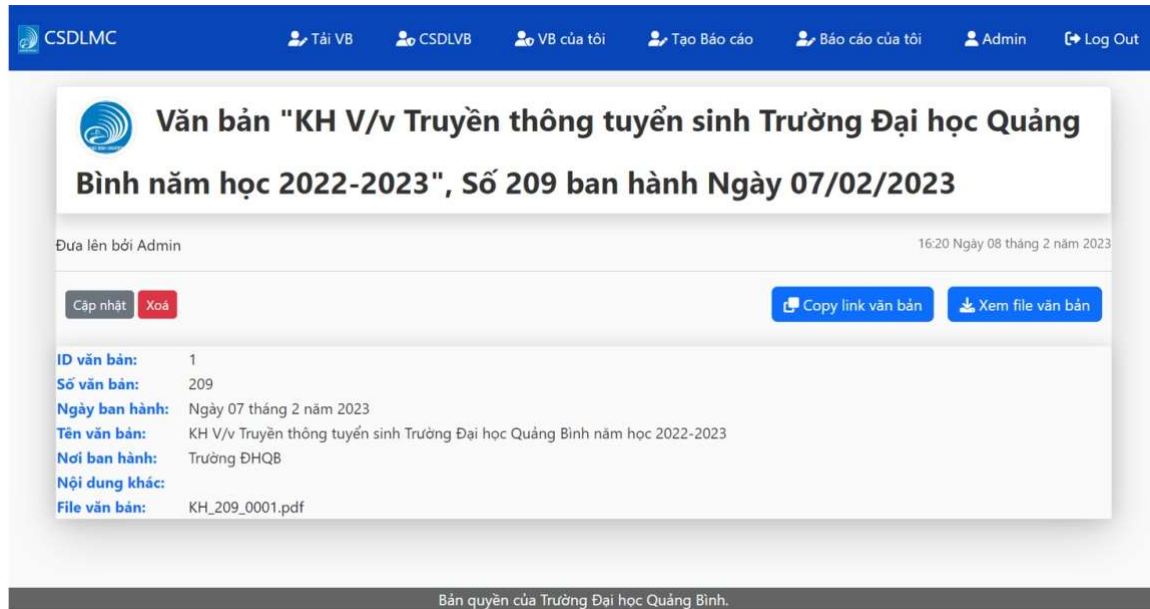
+ *Cập nhật*: Thay đổi thông tin của *Văn bản*.

+ *Xóa*: Xóa *Văn bản*.

+ *Copy link văn bản*: Copy đường link đến *Văn bản*.

+ *Xem file văn bản*: Xem file pdf của *Văn bản*.

Ngoài ra, có thể click vào tên file văn bản để tải xuống.



Hình 4. Giao diện xem chi tiết Văn bản

### 3.2. Quản lý Báo cáo

#### 3.2.1. Tạo, xem danh sách Báo cáo

- Để xem danh sách *Báo cáo* của bản thân, người dùng có thể nhấn vào nút “*Báo cáo của tôi*”.

- Để xem danh sách toàn bộ *Báo cáo* trong hệ thống, người dùng có thể nhấn vào logo của hệ thống hoặc nút *CSDLVB*.

- Để tạo *Báo cáo* thì nhấn vào nút “*Tạo Báo cáo*”.

#### 3.2.2. Quản lý báo cáo

- Khi nhấn vào tên của *Báo cáo* sẽ vào trang chi tiết của báo cáo, như được minh họa ở Hình 5.

- Ở đây có thể sửa, xoá *Báo cáo*.

- Khi nhấn vào *Sửa Báo cáo*, sẽ vào

trang chỉnh sửa tên *Báo cáo* và tùy chọn ẩn báo cáo nếu không còn dùng đến nữa.

#### 3.2.3. Quản lý Tiêu chuẩn của báo cáo

- Khi vào xem 1 *Báo cáo*, có thể *Thêm Tiêu chuẩn* của *Báo cáo*.

- Ngoài ra, có thể sửa, xoá *Tiêu chuẩn* nếu cần thiết.

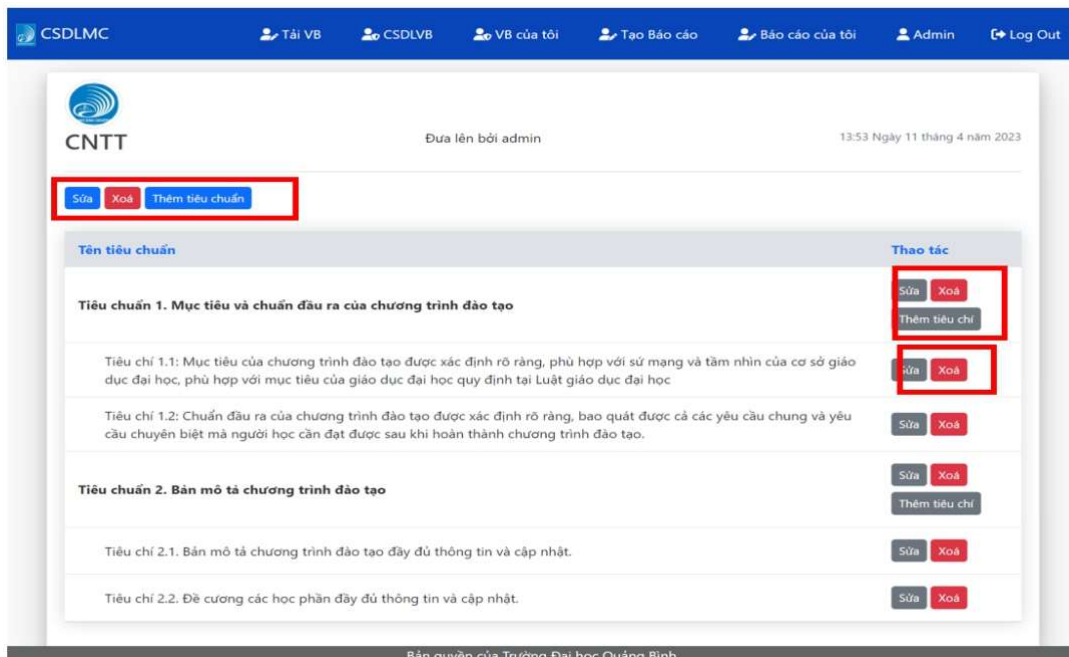
- Các nút bấm liên quan đến các thao tác này được chỉ ra ở trong Hình 5.

#### 3.2.4. Quản lý Tiêu chí của Tiêu chuẩn

- Ở trang chi tiết *Báo cáo*, có thể *Thêm Tiêu chí* của *Tiêu chuẩn*. Ngoài ra, cũng có thể sửa, xoá *Tiêu chí* của *Tiêu chuẩn*.

- Các nút bấm liên quan đến các thao tác này được chỉ ra ở trong Hình 5.





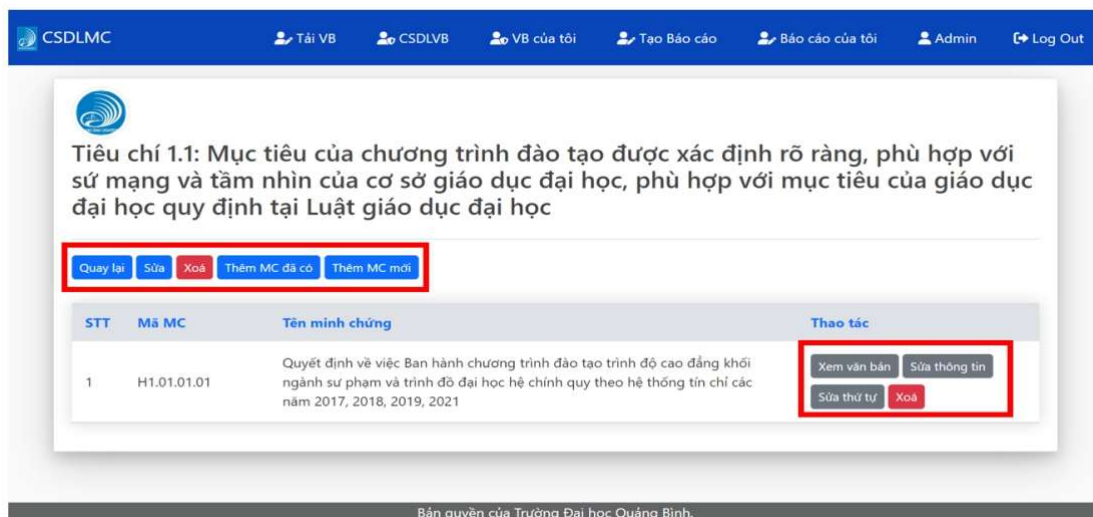
**Hình 5.** Giao diện để vào quản lý Báo cáo và Tiêu chuẩn, Tiêu chí của Báo cáo

### 3.2.5. Quản lý Minh chứng của Tiêu chí

- Khi vào trang chi tiết của *Tiêu chí*, có thể sửa, xoá *Tiêu chí*.
- Bên cạnh đó, có thể thêm *Minh chứng mới* hoặc *Minh chứng* đã được sử dụng

trước đó trong báo cáo tự đánh giá.

- Ngoài ra, có thể xem các *Văn bản* của Minh chứng, Sửa thông tin *Minh chứng* và Xoá Minh chứng



**Hình 6.** Giao diện để quản lý Minh chứng của Tiêu chí

### 3.2.6. Quản lý Văn bản của Minh chứng

- Khi vào xem *Văn bản* của một *Minh chứng*, có thể Copy đường dẫn đến của

*Minh chứng*, sửa thông tin *Minh chứng*, và thêm *Văn bản* vào *Minh chứng*.



**Hình 7.** Giao diện để quản lý Văn bản của Minh chứng

#### 4. KẾT LUẬN

Bài báo đã giới thiệu về hệ thống hỗ trợ quản lý dữ liệu minh chứng phục vụ công tác kiểm định chất lượng giáo dục tại Trường Đại học Quảng Bình. Hệ thống đã được xây dựng thành công với các chức năng cơ bản nhằm hỗ trợ việc quản lý cơ sở dữ liệu minh chứng, quản lý danh mục các

minh chứng được sử dụng trong báo cáo tự đánh giá dùng cho quá trình kiểm định chất lượng giáo dục của Nhà trường. Trong thời gian tới, hệ thống sẽ được nâng cấp thêm về khả năng bảo mật, cũng như hoàn thiện thêm về các chức năng khác để hoạt động hiệu quả hơn.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] HASON TECH, Hệ thống quản lý minh chứng Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng, <<http://minhchung.ute.udn.vn/>>, truy cập ngày 23/08/2023.
- [2] Django, Trang chủ mã nguồn mở Django, <<https://www.djangoproject.com>>, truy cập ngày 23/08/2023.
- [3] Python, Trang chủ của ngôn ngữ lập trình Python, <<https://www.python.org>>, truy cập ngày 23/08/2023.
- [4] SQLite, Trang chủ hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQLite, <<https://www.sqlite.org/index.html>>, truy cập ngày 23/08/2023.

#### Liên hệ:

##### TS. Hoàng Văn Thành

Khoa Kỹ thuật - Công nghệ thông tin, Trường Đại học Quảng Bình.

Địa chỉ: 18 Nguyễn Văn Linh, Đồng Hới, Quảng Bình

Email: thanhhv@qbu.edu.vn

Ngày nhận bài: 23/10/2023

Ngày gửi phản biện: 25/10/2023

Ngày duyệt đăng: 19/02/2024