**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG NỀN TẢNG GIÁO DỤC TRỰC TUYẾN**

**TÍCH HỢP AI, CỔNG THANH TOÁN VNPAY**

**□□□□□□**

**PRODUCT BACKLOG**

GVHD: ThS. Huỳnh Đức Việt

Nhóm SVTH:

Trần Trung Hiếu 27211202112

Trần Tiến Đạt 27211200224

Nguyễn An Phú 27211237490

Nguyễn Thân Nguyên Chương 27216227711

Nguyễn Minh Triết 27211240843

**Đà Nẵng, tháng 05 năm 2025**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** |  | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng nền tảng giáo dục trực tuyến tích hợp AI, cổng thanh toán VNPAY. | | |
| **Ngày bắt đầu** | 17/03/2025 | **Ngày kết thúc** | 20/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Mentor** | ThS. Huỳnh Đức Việt  Email: [huynhducviet@duytan.edu.vn](mailto:huynhducviet@duytan.edu.vn)  Phone: 0988490290 | | |
| **Chủ sở hữu**  **(Product Owner)** | ThS. Huỳnh Đức Việt  Email: [huynhducviet@duytan.edu.vn](mailto:huynhducviet@duytan.edu.vn)  Phone: 0988490290 | | |
| **Quản lý dự án (Scrum Master)** | Trần Trung Hiếu | [trantrunghieu2393@gmail.com](mailto:trantrunghieu2393@gmail.com) | 0867979500 |
| **Thành viên trong đội** | Trần Tiến Đạt | [trantiendat2003qb@gmail.com](mailto:trantiendat2003qb@gmail.com) | 0826365829 |
| Nguyễn An Phú | [Nguyenanphu2052003@gmail.com](mailto:Nguyenanphu2052003@gmail.com) | 0974254227 |
| Nguyễn Thân Nguyên Chương | [nguyenchuong090403@gmail.com](mailto:nguyenchuong090403@gmail.com) | 0932490911 |
| Nguyễn Minh Triết | [nguyenminhtrietdn02@gmail.com](mailto:nguyenminhtrietdn02@gmail.com) | 0879255167 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng nền tảng giáo dục trực tuyến tích hợp AI, cổng thanh toán VNPAY. |
| **Tiêu đề tài liệu** | Product Backlog |
| **Người thực hiện** | Trần Tiến Đạt |

**LỊCH SỬ CHỈNH CẬP NHẬT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh cập nhật** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Trần Tiến Đạt | 24/02/2025 | Tạo tài liệu |
| 1.1 | Nguyễn Thân Nguyên Chương | 19/04/2025 | Chỉnh sửa tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | ThS. Huỳnh Đức Việt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Chủ sở hữu** | ThS. Huỳnh Đức Việt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Quản lý dự án** | Trần Trung Hiếu | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Thành viên** | Trần Tiến Đạt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn An Phú | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Thân Nguyên Chương | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Minh Triết | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |

**Mục lục**

[1. GIỚI THIỆU 6](#_Toc195972002)

[1.1. Mục đích. 6](#_Toc195972003)

[1.2. Phạm vi. 6](#_Toc195972004)

[1.3. Tài liệu tham khảo. 6](#_Toc195972005)

[2. PRODUCT BACKLOG 8](#_Toc195972006)

[2.1. Mô tả Product Backlog 8](#_Toc195972007)

[2.1.1 PB01 - Đăng nhập 8](#_Toc195972008)

[2.1.2 PB02 - Đăng ký 9](#_Toc195972009)

[2.1.3 PB03 - Đăng ký khóa học 10](#_Toc195972010)

[2.1.4 PB04 - Lịch sử mua hàng 10](#_Toc195972011)

[2.1.5 PB05 - Thông báo 11](#_Toc195972012)

[2.1.6 PB06 - Giỏ Hàng 12](#_Toc195972013)

[2.1.7 PB07 – Thanh toán 13](#_Toc195972014)

[2.1.8 PB08 - Bình luận 14](#_Toc195972015)

[2.1.9 PB09 - Đánh giá 15](#_Toc195972016)

[2.1.10 PB10 - Tìm kiếm 16](#_Toc195972017)

[2.1.11 PB11 - Học 17](#_Toc195972018)

[2.1.12 PB12 - Quản lý học viên 18](#_Toc195972019)

[2.1.13 PB13 - Quản lý Giảng viên 19](#_Toc195972020)

[2.1.14 PB14 - Tạo khóa học 19](#_Toc195972021)

[2.1.15 PB15 - Quản lý khóa học 21](#_Toc195972022)

[2.1.16 PB16 - Quản lý lịch sử giao dịch 22](#_Toc195972023)

[2.1.17 PB17 - Quản lý thống kê 23](#_Toc195972024)

[2.2.Ưu tiên và ước tính 24](#_Toc195972025)

[2.3. Chia theo từng Sprirnt 26](#_Toc195972026)

# 1. GIỚI THIỆU

Đây là tài liệu Product Backlog trong quy trình Scrum. Nó bao gồm danh sách tất cả các tính năng được ưu tiên và các mô tả cho từng tính năng của sản phẩm cần phải hoàn thành trong dự án. Thông thường, Product Backlog chứa các User Story, nhưng đôi khi cũng có thể có các yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng, bugs và một số vấn đề khác.

Product Backlog trong Scrum cũng chấp nhận việc thay đổi và tăng thêm trong quá trình dự án tùy theo sự thay đổi yêu cầu của Product Owner.

## 1.1. Mục đích.

Tài liệu này thể hiện các yêu cầu cấp cao trong quan điểm của người dùng cuối. Những yêu cầu của người dùng sẽ được chia thành nhiều nhiệm vụ để phân công cho nhóm phát triển. Ngoài ra, tài liệu này cũng có các tiêu chuẩn chấp nhận, hữu ích cho người kiểm tra để tạo kế hoạch kiểm tra và kiểm thử.

## 1.2. Phạm vi.

* Các user story trong dự án
* Các yêu cầu chức năng và phi chức năng
* Sơ đồ Use case
* Biểu đồ hoạt động

## 1.3. Tài liệu tham khảo.

Bảng 1: Tài liệu tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Reference** | **Note** |
| 1 | <http://agilebench.com/blog/the-product-backlog-for-agile-teams> | Cách tạo Product Backlog |
| 2 | <http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum/product-backlog/example/> | Ví dụ về Product Backlog |
| 3 | KLTN-SE.01.Product Proposal.docx | Proposal Document |

# 2. PRODUCT BACKLOG

## 2.1. Mô tả Product Backlog

### 2.1.1 PB01 - Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB01 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Admin, Giảng viên, Học viên) |
| **Mô tả** | Người dùng đăng nhập vào hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang chủ.  2. Chọn chức năng đăng nhập (Nhấn chọn [Đăng Nhập]).  3. Nhập Username. (Nhập vào [Username] TextBox).  4. Nhập Mật khẩu (Nhập vào [Password] TextBox).  5. Gửi yêu cầu đăng nhập (Nhấn chọn [Đăng Nhập] Button).  6. Kiểm tra đăng nhập:     6.1. Kiểm tra Username. Nếu nhập sai Username, hệ thống hiển thị thông báo “Bạn nhập sai Username hoặc Password”.     6.2. Kiểm tra Mật khẩu. Nếu nhập sai Mật khẩu, hệ thống hiển thị thông báo “Bạn nhập sai Username hoặc Password”.     6.3. Nếu đăng nhập thành công, hệ thống hiển thị thông báo và chuyển sang trang thông tin người dùng. |
| **Điều kiện trước** | Tài khoản của người dùng phải tồn tại trong hệ thống (Password và Username đã được cấp mặc định) |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống phải có kết nối với cơ sở dữ liệu để xác thực thông tin đăng nhập.  2. Password phải được mã hóa trước khi gửi đi để đảm bảo tính bảo mật. |

### 2.1.2 PB02 - Đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB02 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Admin, Giảng viên, Học viên) |
| **Mô tả** | Người dùng đăng ký tài khoản trên hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng ký.  2. Nhập thông tin cần thiết:  Họ và tên  Email (hoặc số điện thoại)  Username  Mật khẩu  Xác nhận mật khẩu  3. Nhấn nút "Đăng ký" để gửi yêu cầu tạo tài khoản. 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin:  Nếu username hoặc email đã tồn tại, hiển thị thông báo lỗi.  Nếu mật khẩu và xác nhận mật khẩu không khớp, hiển thị thông báo lỗi.  Nếu thông tin hợp lệ, tài khoản được tạo thành công.  5. Hệ thống gửi email xác nhận (nếu có yêu cầu kích hoạt tài khoản).  6. Người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống sau khi đăng ký thành công. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng chưa có tài khoản trên hệ thống.  2. Phải cung cấp đầy đủ thông tin bắt buộc. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Username phải là duy nhất trong hệ thống.  2. Mật khẩu phải có ít nhất 8 ký tự, gồm chữ hoa, chữ thường và số.  3. Nếu hệ thống yêu cầu xác thực email, người dùng phải xác thực trước khi đăng nhập. |

### 2.1.3 PB03 - Đăng ký khóa học

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB03 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đăng ký khóa học trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào danh sách khóa học. 2. Chọn một khóa học muốn đăng ký.  3. Nhấn nút **"Đăng ký"** để gửi yêu cầu.  4. Hệ thống kiểm tra điều kiện đăng ký:  Nếu khóa học đã đầy, hiển thị thông báo lỗi.  Nếu người dùng đã đăng ký khóa này trước đó, hiển thị thông báo lỗi.  Nếu hợp lệ, hệ thống lưu thông tin đăng ký.  5. Hệ thống hiển thị thông báo **"Đăng ký thành công"** và gửi email xác nhận.  6. Người dùng có thể xem danh sách khóa học đã đăng ký trong trang cá nhân. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản và đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Nếu khóa học có phí, người dùng phải hoàn tất thanh toán trước khi được xác nhận đăng ký. |

### 2.1.4 PB04 - Lịch sử mua hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB04 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Xem lại các khóa học đã mua trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang **Lịch sử mua khóa học**. 2. Hệ thống hiển thị danh sách các khóa học đã mua theo thứ tự thời gian.  3. Người dùng có thể nhấn vào từng khóa học để xem thông tin chi tiết (tên khóa học, ngày mua, giá tiền, trạng thái kích hoạt, v.v.).  4. Nếu khóa học chưa kích hoạt, người dùng có thể yêu cầu hỗ trợ hoặc hủy giao dịch nếu chính sách cho phép.  5. Nếu khóa học đã kích hoạt, người dùng có thể:  Bắt đầu học ngay trên nền tảng.  Xem hóa đơn giao dịch.  Yêu cầu hỗ trợ nếu có vấn đề.  6. Hệ thống đảm bảo hiển thị chính xác trạng thái thanh toán (Đã thanh toán / Đang chờ / Bị hủy). |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản và đăng nhập vào hệ thống.  Người dùng phải từng mua khóa học để có lịch sử giao dịch. |
| **Điền kiện ràng buộc** | 1. Chỉ hiển thị các khóa học đã mua hoặc đang trong quá trình xử lý thanh toán.   2. Lịch sử giao dịch không thể bị xóa để đảm bảo theo dõi mua bán. |

### 2.1.5 PB05 - Thông báo

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Admin, Giảng viên, Học viên) |
| **Mô tả** | Người dùng nhận thông báo từ hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào hệ thống. 2. Khi có sự kiện quan trọng, hệ thống sẽ gửi thông báo cho người dùng. 3. Người dùng có thể xem danh sách thông báo.  4. Người dùng có thể đánh dấu thông báo là đã đọc.  5. Nếu thông báo có liên kết, khi nhấn vào, hệ thống sẽ điều hướng đến trang tương ứng.  6. Hệ thống tự động xóa các thông báo quá hạn hoặc không cần thiết. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã có tài khoản trong hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Thông báo phải liên quan đến tài khoản người dùng.  Chỉ Admin mới có quyền tạo thông báo hệ thống. |

### 2.1.6 PB06 - Giỏ Hàng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB06 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thêm, chỉnh sửa, xóa khóa học trong giỏ hàng trước khi thanh toán. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào hệ thống. 2. Người dùng chọn khóa học và nhấn Thêm vào giỏ hàng.  3. Người dùng vào giỏ hàng để xem danh sách khóa học đã chọn.  4. Người dùng có thể:  Chỉnh sửa số lượng: Thay đổi số lượng khóa học nếu có lựa chọn bổ sung.  Xóa khóa học: Loại bỏ khóa học khỏi giỏ hàng.  5. Hệ thống tự động cập nhật tổng tiền theo các khóa học trong giỏ.  6. Khi sẵn sàng, người dùng nhấn **Thanh toán** để tiếp tục quá trình đăng ký khóa học. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ có thể thêm khóa học có sẵn trong hệ thống. |

### 2.1.7 PB07 – Thanh toán

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB07 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thanh toán khóa học đã chọn trong giỏ hàng. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào giỏ hàng và nhấn **Thanh toán**. 2. Hệ thống hiển thị trang thanh toán với danh sách khóa học, tổng tiền, và phương thức thanh toán.  3. Người dùng chọn một trong các phương thức thanh toán: (VNPay)  4. Người dùng nhập thông tin thanh toán và nhấn **Xác nhận thanh toán**.  5. Hệ thống lưu lại lịch sử giao dịch để người dùng có thể kiểm tra trong trang **Lịch sử mua hàng**. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có khóa học trong giỏ hàng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Nếu thanh toán thành công, khóa học sẽ tự động được kích hoạt trong tài khoản người dùng. |

### 2.1.8 PB08 - Bình luận

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB08 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên, Giảng viên) |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng bình luận và phản hồi trên khóa học hoặc bài học. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang chi tiết khóa học hoặc bài học.  2. Hệ thống hiển thị danh sách bình luận của những người dùng khác  3. Người dùng nhập nội dung bình luận vào ô nhập liệu.  4. Người dùng nhấn **Gửi bình luận**.  5. Người dùng có thể **chỉnh sửa** hoặc **xóa** bình luận của mình.  6. Người dùng khác có thể **thích (like)** hoặc **phản hồi (reply)** vào bình luận. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống.  Bình luận không được để trống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Bình luận không chứa nội dung vi phạm (spam, từ ngữ tục tĩu, quảng cáo trái phép).  2. Người dùng chỉ có thể chỉnh sửa hoặc xóa bình luận của chính mình. |

### 2.1.9 PB09 - Đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB09 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Cho phép học viên đánh giá khóa học bằng số sao và nhận xét. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang chi tiết khóa học.  2. Hệ thống hiển thị các đánh giá trước đó của những người dùng khác  3. Người dùng chọn số sao (1-5) để đánh giá khóa học.  4. Người dùng nhấn **Gửi đánh giá**.  5. Hệ thống hiển thị trung bình số sao dựa trên tất cả đánh giá. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng chỉ có thể đánh giá khóa học mà họ đã đăng ký hoặc hoàn thành. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Mỗi người dùng chỉ được đánh giá một khóa học một lần. 2. Người dùng chỉ có thể chỉnh sửa hoặc xóa đánh giá của chính mình. |

### 2.1.10 PB10 - Tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB10 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên, Admin) |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng tìm kiếm khóa học, sản phẩm, nội dung liên quan trong hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm.  2. Hệ thống hiển thị gợi ý kết quả  3. Người dùng nhấn **Tìm kiếm** hoặc Enter.  4. Người dùng có thể lọc kết quả theo danh mục, mức giá, đánh giá, v.v. |
| **Điều kiện trước** | Hệ thống phải có dữ liệu về khóa học/sản phẩm. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Tìm kiếm phải hỗ trợ không phân biệt chữ hoa/thường.  2. Hỗ trợ tìm kiếm theo nhiều tiêu chí (tên, mô tả, danh mục, người tạo). |

### 2.1.11 PB11 - Học

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB11 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Cho phép học viên truy cập và học nội dung của khóa học đã đăng ký. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  2. Người dùng truy cập **Lịch sử mua hàng**.  3. Chọn khóa học muốn học → hệ thống điều hướng đến trang học. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã mua hoặc được cấp quyền truy cập khóa học. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Chỉ học được khóa học đã mua. 2. Nội dung video chỉ xem trực tuyến, không tải xuống.  3. Nếu khóa học có thời hạn, sau khi hết hạn, người dùng không thể tiếp tục học. |

### 2.1.12 PB12 - Quản lý học viên

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB12 |
| **Tác nhân** | Admin, Giảng viên |
| **Mô tả** | Cho phép Admin/Giảng viên quản lý danh sách học viên, xem tiến trình học và hỗ trợ học viên. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập với vai trò **Admin/Giảng viên**.  2. Truy cập trang **Quản lý học viên** trong hệ thống.  3. Các chức năng chính:  Xem danh sách học viên (Tên, Email, Số điện thoại, Khóa học đã đăng ký).  Xem tiến trình học (Số bài đã hoàn thành, % hoàn thành khóa học).  Tìm kiếm học viên theo tên, email hoặc khóa học.  Cập nhật thông tin học viên (Chỉ Admin có quyền chỉnh sửa).  Cấp quyền/tắt quyền truy cập khóa học.  Gửi thông báo cho học viên về tiến độ học tập. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải đăng nhập với quyền **Admin** hoặc **Giảng viên**. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Admin có toàn quyền quản lý học viên, giảng viên chỉ xem và hỗ trợ học viên trong khóa học của mình.  2. Học viên chỉ xem được thông tin cá nhân, không thể chỉnh sửa thông tin hoặc xem thông tin người khác. |

### 2.1.13 PB13 - Quản lý Giảng viên

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB13 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | |  | | --- | | Cho phép Admin quản lý danh sách giảng viên, cấp quyền giảng dạy và theo dõi hoạt động giảng dạy. | |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập với vai trò **Admin**.  2. Truy cập trang **Quản lý giảng viên** trong hệ thống.  3. Các chức năng chính:  Xem danh sách giảng viên (Tên, Email, Số điện thoại, Khóa học phụ trách).  Tìm kiếm giảng viên theo tên, email hoặc khóa học.  Thêm mới giảng viên bằng cách nhập thông tin cá nhân và cấp tài khoản.  Cập nhật thông tin giảng viên (Chỉ Admin có quyền chỉnh sửa).  Phân công khóa học cho giảng viên (Chỉ giảng viên được phân công mới có thể giảng dạy).  Hủy quyền giảng dạy của giảng viên nếu cần thiết. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải đăng nhập với quyền **Admin**. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ Admin có quyền thêm, sửa, xóa giảng viên. |

### 2.1.14 PB14 - Tạo khóa học

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB14 |
| **Tác nhân** | Giảng viên, Admin |
| **Mô tả** | Cho phép giảng viên hoặc admin tạo khóa học mới, bao gồm nội dung bài giảng, tài liệu và thông tin chi tiết. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập với vai trò **Giảng viên** hoặc **Admin**.  2. Truy cập trang **Quản lý khóa học** → Nhấn **Tạo khóa học mới**.  3. Nhập các thông tin khóa học:  Tên khóa học  Mô tả ngắn gọn  Danh mục khóa học  Giá khóa học  Mức độ khóa học (Cơ bản, Trung cấp, Nâng cao)  4. Thêm nội dung bài giảng:  Bài giảng video  Tài liệu PDF, slide hoặc file đính kèm.  Bài tập, quiz kiểm tra kiến thức.  5. Nhấn **Lưu khóa học** → Hệ thống kiểm tra và lưu vào cơ sở dữ liệu.  6. Admin có thể duyệt hoặc chỉnh sửa khóa học trước khi công khai. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải đăng nhập với vai trò **Giảng viên** hoặc **Admin**.    Nếu giảng viên tạo khóa học, cần được Admin duyệt trước. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Chỉ **Admin/Giảng viên** mới có quyền tạo hoặc chỉnh sửa khóa học. |

### 2.1.15 PB15 - Quản lý khóa học

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB15 |
| **Tác nhân** | Admin, Giảng viên |
| **Mô tả** | Cho phép Admin và Giảng viên quản lý danh sách khóa học, chỉnh sửa nội dung và theo dõi số lượng học viên. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng đăng nhập với vai trò **Admin** hoặc **Giảng viên**.  2. Truy cập trang **Quản lý khóa học**.  3. Các chức năng chính:  Xem danh sách khóa học (Tên, Mô tả, Số học viên đăng ký, Trạng thái).  Tìm kiếm khóa học theo tên, danh mục hoặc giảng viên phụ trách.  Thêm khóa học mới (Chỉ Admin và Giảng viên có quyền tạo khóa học).  Chỉnh sửa khóa học (Cập nhật nội dung, bài giảng, tài liệu).  Xóa khóa học (Chỉ Admin có quyền xóa khóa học).  Quản lý danh sách học viên (Xem danh sách người đã đăng ký, tiến độ học tập).  Cấu hình trạng thái khóa học: Công khai, Nháp, Đã duyệt. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải đăng nhập với vai trò **Admin** hoặc **Giảng viên**.  Nếu giảng viên chỉnh sửa khóa học, có thể cần được **Admin** duyệt trước khi công khai. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Admin có toàn quyền quản lý khóa học (Thêm, Sửa, Xóa).  2. Giảng viên chỉ có thể quản lý khóa học do chính họ tạo.  3. Nếu khóa học đã có học viên đăng ký, hệ thống không cho phép xóa mà chỉ có thể ẩn khóa học.  4. Nếu khóa học tính phí, cần tích hợp với hệ thống thanh toán trước khi công khai. |

### 2.1.16 PB16 - Quản lý lịch sử giao dịch

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB16 |
| **Tác nhân** | Admin, Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng xem lịch sử giao dịch và Admin quản lý các giao dịch mua khóa học. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng (Học viên)  Truy cập trang Lịch sử giao dịch.  Xem danh sách các giao dịch đã thực hiện, bao gồm:  Mã giao dịch  Tên khóa học đã mua  Giá tiền  Ngày thanh toán  Trạng thái giao dịch (Thành công, Đang xử lý, Thất bại)  Tìm kiếm và lọc giao dịch theo ngày hoặc trạng thái.  Nhấn vào giao dịch để xem chi tiết biên lai (nếu có).  2. Admin  Truy cập trang Quản lý giao dịch.  Xem danh sách tất cả giao dịch từ học viên, bao gồm:  Mã giao dịch  Tên học viên  Khóa học đã mua  Số tiền thanh toán  Phương thức thanh toán (VNPay)  Trạng thái giao dịch  Thời gian giao dịch  Tìm kiếm, lọc giao dịch theo tên học viên, ngày giao dịch, trạng thái.  Xuất báo cáo doanh thu theo ngày/tháng/năm.  Hủy hoặc xác nhận lại giao dịch nếu có lỗi thanh toán. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống.  2. Để xem giao dịch, người dùng phải có ít nhất một giao dịch mua khóa học. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Người dùng chỉ xem được giao dịch của chính họ, không thể xem giao dịch của người khác.  2. Admin có quyền xem và quản lý tất cả giao dịch. |

### 2.1.17 PB17 - Quản lý thống kê

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB17 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Cung cấp bảng điều khiển giúp Admin theo dõi dữ liệu quan trọng như số lượng học viên, doanh thu, số khóa học, hiệu suất giảng viên. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. **Admin** đăng nhập và truy cập trang **Quản lý thống kê**.  2. Các số liệu quan trọng được hiển thị dưới dạng biểu đồ và bảng dữ liệu, bao gồm:  Tổng số học viên (Số học viên mới trong tháng, tổng số học viên đăng ký).  Tổng số khóa học (Khóa học mới, khóa học phổ biến nhất).  Thống kê doanh thu (Doanh thu theo ngày/tháng/năm, doanh thu từ từng khóa học).  Hiệu suất giảng viên (Số lượng học viên đăng ký học theo giảng viên, tỷ lệ hoàn thành khóa học).  Số giao dịch thanh toán (Giao dịch thành công, giao dịch thất bại, phương thức thanh toán).  3. Lọc dữ liệu thống kê theo khoảng thời gian cụ thể (Ngày, Tuần, Tháng, Năm).  4. Xuất dữ liệu thống kê thành file Excel hoặc PDF. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng phải đăng nhập với quyền Admin. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Chỉ Admin có quyền truy cập và xem thống kê.  2. Hệ thống cần cập nhật dữ liệu theo thời gian thực hoặc ít nhất mỗi ngày. |

## 2.2.Ưu tiên và ước tính

*Bảng xx: Bảng mức độ ưu tiên*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mức độ ưu tiên** | **Mức độ ảnh hưởng** | **Ký hiệu** |
| Cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 1 |
| Trung bình | Ảnh hưởng cao | 2 |
| Thấp | Có ảnh hưởng | 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Chủ đề** | **Sự ưu tiên** |
| PB01 | Đăng nhập | 1 |
| PB02 | Đăng ký | 1 |
| PB03 | Đăng ký khóa học | 1 |
| PB04 | Lịch sử mua hàng | 1 |
| PB05 | Thông báo | 1 |
| PB06 | Giỏ hàng | 1 |
| PB07 | Thanh toán | 1 |
| PB08 | Bình luận | 2 |
| PB09 | Đánh giá | 2 |
| PB10 | Tìm kiếm | 2 |
| PB11 | Học | 2 |
| PB12 | Quản lý Học viên | 3 |
| PB13 | Quản lý Giảng viên | 3 |
| PB14 | Tạo khóa học | 3 |
| PB15 | Quản lý khóa học   |  | | --- | |  | | 3 |
| PB16 | Quản lý lịch sử giao dịch | 3 |
| PB17 | Quản lý thống kê | 3 |

## 2.3. Chia theo từng Sprirnt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sprint** | **Function** | **Started Date** | **Due Date** |
| Sprint 1 | PB01, PB02, PB03, PB04, PB05, PB06, PB07, PB08, PB09, PB10, PB11 | 25/03/2025 | 25/04/2025 |
| Sprirnt 2 | PB12, PB13, PB14, PB15, PB16, PB17 | 26/04/2025 | 16/05/2025 |