|  |  |
| --- | --- |
| logo | TRƯỜNG ĐẠI HỌC THUỶ LỢI  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  BẢN TÓM TẮT ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP |

**Tên đề tài: Xây dựng nền tảng học tập điện tử tích hợp cho giáo dục từ xa**

*Sinh viên thực hiện*: Bùi Tuấn Tú

*Lớp*: 63HTTT2

*Mã sinh viên:* 2151163736

*Số điện thoại: 0339102003*

*Email:* 2151163736@e.tlu.edu.vn

*Giáo viên hướng dẫn 1:* Thầy Trần Mạnh Tuấn *Email:* tmtuan@tlu.edu.vn

**TÓM TẮT ĐỀ TÀI**

Giáo dục từ xa là phương thức đào tạo ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong hệ thống giáo dục hiện đại, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và nhu cầu học tập linh hoạt ngày càng cao. Đây là quá trình giảng dạy và học tập diễn ra khi người dạy và người học bị tách biệt về không gian hoặc thời gian, được hỗ trợ bởi các công nghệ thông tin và truyền thông. Nền tảng học tập điện tử tích hợp đóng vai trò then chốt trong việc kết nối người học với nguồn tài nguyên học tập, giảng viên và cộng đồng học tập, đồng thời cung cấp các công cụ quản lý, đánh giá và tương tác hiệu quả.

Hiện nay, tại một số các trường Cao đẳng và Đại học đã thực hiện việc triển khai hệ học từ xa, cùng với áp dụng vào việc trao đổi thông tin trong hệ thống, giúp sinh viên và giảng viên dễ dàng trao đổi hơn. Hiện nay tại Trường Đại học Thủy lợi, việc triển khai giáo dục từ xa vẫn còn hạn chế. Các hoạt động giảng dạy và học tập đang thực hiện qua nhiều nền tảng khác nhau như Zalo, Email, các phần mềm họp trực tuyến, và hệ thống quản lý học tập cơ bản. Điều này tạo ra sự phân mảnh trong trải nghiệm học tập, gây khó khăn cho cả giảng viên và sinh viên trong việc theo dõi, quản lý và tham gia đầy đủ quá trình học tập.

Với những hạn chế và lý do trên, việc triển khai nền tảng học tập điện tử tích hợp sẽ mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho nhà trường, giảng viên và sinh viên. Vì vậy với tư cách là sinh viên của Trường Đại học Thủy lợi, em thấy đây là cơ hội để ứng dụng kiến thức và kỹ năng đã tích lũy trong quá trình học tập để phát triển một giải pháp công nghệ thiết thực, đáp ứng nhu cầu thực tiễn, tăng sự liên kết giữa giảng viên và sinh viên. Đó là lý do em chọn đề tài “ **Xây dựng nền tảng học tập điện tử tích hợp cho giáo dục từ xa** ”

**CÁC MỤC TIÊU CHÍNH**

Mục tiêu 1: Tìm hiểu khảo sát các hệ thống học từ xa

Mục tiêu 2: Phân tích, thiết kế hệ thống học tập điện tử

Mục tiêu 3: Xây dựng được website

**NỘI DUNG CHÍNH**

* Các công việc thực hiện chính:
  + Phân tích và thiết kế hệ thống
  + Xây dựng hệ thống Back-end, Front-end
  + Tích hợp front-end và back-end
* Chức năng chính:
  + Quản lý người dùng và xác thực
  + Quản lý khóa học và nội dung
  + Phòng học ảo, forum thảo luận
  + Chat trực tiếp với giảng viên và sinh viên
  + Tạo bài kiểm tra bằng Generative AI

**KẾT QUẢ DỰ KIẾN**

* Báo cáo tổng kết đồ án tốt nghiệp
* Website demo nền tảng học tập điện tử tích hợp cho giáo dục từ xa

**KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thời gian | Nội dung công việc | Kết quả dự kiến |
| Tuần 1-2 | Nghiên cứu và phân tích yêu cầu | - Đặc tả chức năng chi tiết  - Danh sách yêu cầu phi chức năng  - Biểu đồ use-case tổng quan hệ thống |
| Tuần 3-4 | Thiết kế hệ thống | - Tài liệu thiết kế kiến trúc hệ thống  - Mô hình cơ sở dữ liệu (ERD)  - Bản thiết kế wireframe giao diện |
| Tuần 5-6 | Thiết lập cơ sở dữ liệu, xây dựng các API cơ bản | - Cơ sở dữ liệu MongoDB và PostgreSQL đã cấu hình  - API quản lý người dùng (đăng ký, đăng nhập, phân quyền)  - API quản lý khóa học cơ bản |
| Tuần 7-8 | Phát triển API nâng cao và dịch vụ real-time | - API quản lý nội dung học tập  - API đánh giá và kiểm tra  - Dịch vụ real-time cho chat |
| Tuần 9-10 | Xây dựng giao diện người dùng chính | - Giao diện đăng nhập và trang cá nhân  - Dashboard cho sinh viên và giảng viên  - Giao diện quản lý và hiển thị khóa học |
| Tuần 11-12 | Phát triển các tính năng tương tác và responsive | - Giao diện học tập tương tác (video, quiz)  - Hệ thống chat và thảo luận  - Bảng thống kê và báo cáo tiến độ  - Tối ưu hóa responsive cho di động và tablet |
| Tuần 13 | Tích hợp front-end và back-end, kiểm thử | - Phiên bản beta hoàn chỉnh của hệ thống  - Kiểm thử hệ thống, kế hoạch khắc phục |
| Tuần 14 | Viết báo cáo | Hoàn thành báo cáo |

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Học viện Kỹ thuật Mật mã. “Vận dụng mô hình học tập kết hợp (Blended learning) trong giảng dạy bậc đại học” [Online] Available: https://actvn.edu.vn/News/Detail?NewsId=23383

[2] Phạm Thị Chuẩn. "Sứ mệnh đào tạo từ xa và mô hình phát triển từ góc nhìn mô hình đào tạo từ xa trường Đại học Mở Hà Nội." Tạp chí Khoa học Đại học Mở Hà Nội, [Online]. Available: https://jshou.edu.vn/houjs/article/view/25.

[3] P. H. Hạnh và H. T. Hòa, "Đào tạo E-Learning tại Trung Quốc và một số kinh nghiệm đối với Việt Nam," Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh, . [Online]. Available: https://journalofscience.ou.edu.vn/index.php/proc-vi/article/view/1834. [Truy cập: 28-Mar-2025].