

**TRƯỜNG KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
THỰC TẬP ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

Tên đề tài: Xây dựng Website tư vấn và theo dõi sức khoẻ cá nhân

Giảng viên hướng dẫn: ThS.Nguyễn Hoàng Duy Thiện

Thời gian thực hiện: Từ ngày 03/11/2025 đến ngày 28/12/2025

Sinh viên thực hiện: Phan Đăng Khoa

Mã số sinh viên: 110122227 - **Mã lớp:** DA22TTB

Nội dung đề tài:

• Mô tả:

Đề tài “Xây dựng website tư vấn và theo dõi sức khỏe cá nhân” nhằm tạo ra một nền tảng trực tuyến giúp người dùng quản lý và theo dõi các chỉ số sức khỏe của bản thân như cân nặng, BMI, huyết áp, nhịp tim, thời gian ngủ và mức độ vận động. Website bao gồm các chức năng và thành phần sau:

- Quản lý thông tin người dùng và hồ sơ sức khỏe cá nhân.
- Nhập và lưu trữ các chỉ số sức khỏe hàng ngày.
- Hiển thị biểu đồ và thống kê theo dõi sức khỏe theo thời gian.
- Hệ thống tư vấn sức khỏe tự động, gợi ý chế độ ăn uống và luyện tập.
- Thư viện bài viết và kiến thức y tế từ các nguồn đáng tin cậy.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng, hỗ trợ người dùng nâng cao ý thức chăm sóc sức khỏe.
- Triển khai hệ thống bằng MERN Stack (MongoDB, Express, React, Node.js) và Docker để đảm bảo hiệu năng, bảo mật và khả năng mở rộng.

• Phương pháp thực hiện:

- Nghiên cứu, phân tích nhu cầu của người dùng về việc theo dõi sức khỏe cá nhân; tham khảo các nền tảng tương tự như YouMed, Hello Bacsi, MyFitnessPal để xác định các chức năng cần thiết và giao diện phù hợp.

- Thiết kế hệ thống theo mô hình Use Case, ERD và kiến trúc MERN Stack, bảo đảm tính logic và khả năng mở rộng.
- Sử dụng React.js (Vite) cho phần front-end, Node.js (Express) cho back-end, và MongoDB để lưu trữ dữ liệu sức khỏe người dùng.
- Áp dụng JWT (JSON Web Token) cho xác thực, bảo mật người dùng và quản lý phiên làm việc.
- Tích hợp Recharts để trực quan hóa dữ liệu sức khỏe dưới dạng biểu đồ và thống kê thời gian thực.
- Đóng gói và triển khai toàn bộ hệ thống bằng Docker và Docker Compose nhằm đảm bảo tính nhất quán, dễ triển khai và quản lý môi trường.
- Thực hiện kiểm thử chức năng, đánh giá hiệu năng và lấy phản hồi người dùng nhằm hoàn thiện giao diện, tối ưu trải nghiệm và sửa lỗi (nếu có).

- **Kết quả đạt được:**

- Website hoàn chỉnh, thân thiện với người dùng, cho phép quản lý và theo dõi các chỉ số sức khỏe cá nhân như cân nặng, BMI, huyết áp, nhịp tim, giấc ngủ và mức độ vận động.
- Cung cấp hệ thống tư vấn sức khỏe tự động, gợi ý chế độ ăn uống và luyện tập phù hợp dựa trên dữ liệu của người dùng.
- Hiển thị thông tin và biểu đồ thống kê sức khỏe trực quan, giúp người dùng dễ dàng theo dõi tiến trình cải thiện sức khỏe.
- Tích hợp thư viện bài viết, kiến thức y tế và lời khuyên chăm sóc sức khỏe, hỗ trợ nâng cao nhận thức cho người sử dụng.
- Đảm bảo an toàn dữ liệu và khả năng mở rộng thông qua việc triển khai bằng Docker và công nghệ MERN Stack hiện đại.
- Thu thập phản hồi người dùng và tiến hành cải thiện giao diện, hiệu năng nhằm mang lại trải nghiệm tốt nhất cho người dùng.

- **Kế hoạch thực hiện:**

Tuần	Thời gian	Nội dung công việc	Kết quả dự kiến
1	Từ ngày 03/11/2025 đến 09/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Viết đề cương chi tiết. - Xét duyệt đề cương. - Nộp đề cương. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đề cương chi tiết. - Đề cương chi tiết hoàn chỉnh được duyệt. - Đề cương chi tiết được nộp về khoa đúng mẫu, đúng thời gian.
2	Từ ngày 10/11/2025 đến 16/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát, phân tích nhu cầu người dùng về theo dõi sức khỏe. - Tham khảo và đối sánh các website tương tự (YouMed, HelloBacsi). - Thiết kế mô hình Use Case và Sơ đồ thực thể liên kết (ERD). - Phác thảo bô cục và luồng giao diện người dùng (UI/UX). 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo khảo sát và phân tích nhu cầu. - Tài liệu yêu cầu phần mềm (SRS) hoàn chỉnh. - Bộ mô hình Use Case và ERD hoàn chỉnh. - Bộ giao diện mẫu (mockup) cho các chức năng chính
3	Từ ngày 24/11/2025 đến 30/11/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt môi trường phát triển (Node.js, Vite, MongoDB, Docker). - Thiết kế cơ sở dữ liệu MongoDB (collections: users, health_metrics, articles). - Lập trình API xác thực người dùng (Đăng ký, Đăng nhập, JWT) - Lập trình module quản lý hồ sơ sức khỏe cá nhân. 	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường phát triển được cài đặt và cấu trúc dự án ổn định. - Bản mô tả lược đồ cơ sở dữ liệu MongoDB. - Module API xác thực (JWT) hoạt động ổn định. - Module web quản lý người dùng hoàn chỉnh các chức năng.

4	Từ ngày 08/12/2025 đến 14/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Lập trình module nhập và lưu trữ dữ liệu sức khỏe (cân nặng, giấc ngủ...). - Tích hợp Recharts để thiết kế dashboard trực quan hóa dữ liệu. - Phát triển module tư vấn sức khỏe tự động (rule-based). - Kiểm thử chức năng (unit test, integration test) cho toàn bộ hệ thống. 	<ul style="list-style-type: none"> - Module nhập và hiển thị dữ liệu sức khỏe hoạt động chính xác. - Dashboard hiển thị biểu đồ thống kê trực quan, chính xác. - Module tư vấn sức khỏe hoạt động ổn định theo dữ liệu đầu vào. - Website hoàn chỉnh các chức năng chính, đã được tối ưu hóa.
5	Từ ngày 22/12/2025 đến 28/12/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Viết báo cáo tổng kết. - Thiết kế poster. - Thiết kế slide trình bày. 	<ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo tổng kết đúng mẫu quy định của khoa. - Poster tóm tắt đầy đủ các chức năng, sinh động, hài hòa. - Slide trình bày tóm tắt kết quả đã thực hiện.

Xác nhận của GVHD

Ngày 05 tháng 11 năm 2025

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Hoàng Duy Thiện

Phan Đăng Khoa