

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày 10 tháng 09 năm 2025

**ĐỀ CƯƠNG ĐỀ TÀI
ĐỒ ÁN/KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Họ và tên sinh viên: Lư Tiến Khương Mã sinh viên: 21810310420
Lớp: D16CNPM3 Khóa: 2021 – 2026
Ngành: Công nghệ thông tin Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm

1. Tên đề tài Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp: Hệ thống quản lý sách tích hợp kỹ thuật tìm kiếm Elasticsearch
2. Lý do chọn đề tài :
Để quyết bài toán tìm kiếm của hệ thống, hướng đến việc tối ưu hóa tối đa thời gian truy vấn, đảm bảo tốc độ phản hồi cực nhanh ngay cả khi dữ liệu phát triển lên quy mô lớn.
3. Nội dung, nhiệm vụ nghiên cứu
Chương 1: Tổng quan về hệ thống quản lý sách.
 - Giới thiệu chung
 - Mục tiêu của hệ thống
 - Đối tượng và phạm vi nghiên cứu
 - Cấu trúc tổng thể của hệ thống
 - Cấu hình và tích hợpChương 2: Thiết kế dữ liệu triển khai dự án.
 - Phân tích và thiết kế hệ thống
 - Phân tích chức năng hệ thống
 - Cơ sở lý thuyết và công nghệ tìm kiếm Elasticsearch
 - Biểu đồ thành phần
 - Cơ sở dữ liệu

Chương 3: Xây dựng, triển khai và đánh giá hệ thống.

- Môi trường và công nghệ sử dụng
- Cài đặt và triển khai hệ thống
- Tích hợp và Cấu hình Elasticsearch
- Giao diện người dùng
- Đánh giá hiệu suất tìm kiếm

4. Tài liệu tham khảo

- [1]. Elastic (2024). Elasticsearch Guide (Version 8.11). Elastic.co.
- [2]. Meta Open Source (2024). *React Documentation*.
- [3]. Express.js Team (2024). Express.js: Web framework for Node.js.

5. Ngày giao đề tài: Ngày 10 Tháng 09 Năm 2025

Ngày nộp quyền: Ngày 16 Tháng 01 Năm 2026

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ, tên)

Giảng viên hướng dẫn
(Ký và ghi rõ họ, tên)

PGS.TS. Hà Hải Nam

Th.S. Đỗ Đức Cường