

## NỘI DUNG KHÓA LUẬN – [TÊN ĐỀ TÀI]

### [DANH SÁCH SINH VIÊN THỰC HIỆN]

Lưu ý: Sinh viên điền đầy đủ các thông tin và đọc kỹ các ghi chú trong từng mục.

**BẢNG 1: NỘI DUNG VÀ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**  
**(BẮT BUỘC ĐỐI VỚI TẤT CẢ CÁC KHÓA LUẬN)**

<b>Đặt vấn đề</b> <b>(Bài toán khảo sát)</b>	<b>Giải quyết vấn đề</b> <b>(Mục đích, Điểm mới, nét nổi bật)</b>	<b>Kết quả đạt được</b>	<b>Kết luận và hướng phát triển</b>
Dữ liệu đầu vào:	Mục đích:	Về mặt lý thuyết:	Kết luận:
Dữ liệu đầu ra:	Điểm mới:	Về mặt ứng dụng:	Hướng phát triển:
Sơ đồ chung của hệ thống gồm các công đoạn nào.	Nét nổi bật:		
Ảnh số phải tìm của bài toán là gì?			

**BẢNG 2: KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TRÊN BỘ DỮ LIỆU HUẤN LUYỆN VÀ THỬ NGHIỆM**  
**(BẮT BUỘC ĐỐI VỚI CÁC KHÓA LUẬN LÀM VỀ AI, MACHINE LEARNING/DEEP LEARNING)**  
**(CÁC ĐỀ TÀI LÀM VỀ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG/PHẦN MỀM CŨNG CÓ THỂ ĐIỀN NẾU CÓ THÔNG TIN)**

<b>Module hệ thống</b>	<b>Bộ dữ liệu huấn luyện</b>	<b>Bộ dữ liệu thử nghiệm</b>	<b>Kết quả thử nghiệm trên bộ dữ liệu huấn luyện</b>	<b>Kết quả thử nghiệm trên bộ dữ liệu thử nghiệm</b>	<b>Kết luận và hướng phát triển</b>

### BẢNG 3: KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM HỆ THỐNG

(BẮT BUỘC ĐỐI VỚI CÁC KHÓA LUẬN LÀM VỀ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG/PHẦN MỀM)

(CÁC ĐỀ TÀI LÀM VỀ AI, MACHINE LEARNING/DEEP LEARNING CŨNG CÓ THỂ ĐIỀN NẾU CÓ THÔNG TIN)

**Lưu ý:** Các ô in nghiêng là ví dụ/gợi ý, các nhóm sinh viên tự điều chỉnh thông tin cho phù hợp với đề tài của mình.

<b>Module hệ thống</b>	<b>Bộ dữ liệu / Đầu vào</b>	<b>Môi trường và kịch bản thử nghiệm</b>	<b>Kết quả thử nghiệm chức năng</b>	<b>Kết quả thử nghiệm hiệu năng và trải nghiệm người dùng</b>	<b>Kết luận và hướng phát triển</b>
Module xác thực và phân quyền	<i>Tài khoản người dùng (Admin, User, Guest, ...)</i>	<i>Trình duyệt Web / Thiết bị di động, nhiều vai trò người dùng</i>			
Module quản lý dữ liệu	<i>Dữ liệu nghiệp vụ (người dùng, sản phẩm, nội dung, ...)</i>	<i>Thử nghiệm thêm/sửa/xóa dữ liệu với nhiều trường hợp</i>			
Module giao diện người dùng	<i>Dữ liệu hiển thị thực tế</i>	<i>Thử nghiệm trên nhiều thiết bị, độ phân giải khác nhau</i>			
Module xử lý nghiệp vụ chính	<i>Dữ liệu đầu vào theo kịch bản sử dụng</i>	<i>Thử nghiệm theo các luồng nghiệp vụ chính</i>			
Module lưu trữ và CSDL	<i>CSDL MySQL / MongoDB / Firebase, ...</i>	<i>Kiểm tra lưu trữ, truy xuất, cập nhật dữ liệu</i>			

Module bảo mật	<i>Các kịch bản tấn công cơ bản</i>	<i>Kiểm thử truy cập trái phép, nhập dữ liệu sai</i>			
Module triển khai và vận hành	<i>Mã nguồn và môi trường triển khai</i>	<i>Deploy trên server / hosting / cloud</i>			