**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ ĐIỆN**

# PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

1. **Họ và tên sinh viên/ nhóm sinh viên được giao đề tài**

(1): Hồ Công Trình MSSV: 19502231

1. **Tên đề tài**

THIẾT KẾ MÔ HÌNH SẠC NHANH CHO PIN LITHIUM-ION.

1. **Nhiệm vụ**

|  |
| --- |
| **Tổng quan về các cấu hình bộ sạc và kỹ thuật sạc nhanh cho pin Lithium – Ion trên thế giới và Việt Nam** |
| * Tổng quan về các mô hình chuyển đổi công suất ứng dụng trong sạc pin |
| * Nghiên cứu các nguyên lý và phương pháp sạc nhanh cho xe điện |
| **Nghiên cứu, phân tích, mô phỏng và thiết kế mô hình** |
| * Xây dựng chương trình mô phỏng cấu trúc mạch sạc, khảo sát lựa chọn cấu hình tối ưu. |
| * Nghiên cứu cấu trúc và chức năng của vi điều khiển TMS320F28379D, các tính năng hỗ trợ cho việc thiết kế bộ sạc. |
| * Nghiên cứu thiết kế mạch điều khiển, mạch driver, mạch công suất cho bộ sạc. |
| **Thi công mô hình, lấy kết quả khảo sát** |
| * Thi công mô hình mạch driver |
| * Thi công mô hình mạch điều khiển, mạch công suất |
| * Khảo sát kết quả, phân tích hiệu quả mô hình |

1. **Kết quả dự kiến**

|  |
| --- |
| **Tổng quan về các cấu hình bộ sạc và kỹ thuật sạc nhanh cho pin Lithium – Ion trên thế giới và Việt Nam** |
| * Báo cáo tổng quan về các dạng mô hình trong và ngoài nước |
| * Báo cáo tổng quan về ứng dụng sạc pin nhanh |
| **Nghiên cứu, phân tích, mô phỏng và thiết kế mô hình** |
| * Chương trình mô phỏng chuyển đổi công suất ứng dụng sạc pin |
| * Chương trình điều khiển triển khai trên DSP TMS32F28379D |
| * Thông số thiết kế, lựa chọn linh kiện, cấu hình mạch |
| **Thi công mô hình, lấy kết quả khảo sát** |
| * Mô hình mạch điều khiển |
| * Mô hình mạch lái và mạch công suất |

|  |  |
| --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn** | *Tp. HCM, ngày tháng năm 20….*  Sinh viên |
| **Trưởng bộ môn** | |