

# KỸ THUẬT DÒ ĐIỂM CÔNG SUẤT CỰC ĐẠI (MPPT) ỨNG DỤNG CHO HỆ THỐNG QUANG ĐIỆN

**Phạm Trần Hoàng**

*Khóa QH-2012-I/CQ, ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử*

## **Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp:**

Sự phát triển của khoa học công nghệ đã kéo theo các vấn đề về sử dụng các nguồn năng lượng vô cùng lớn, song song với đó là các vấn đề về ô nhiễm môi trường. Vấn đề sử dụng nguồn năng lượng tái tạo đang là một bước đi bền vững giúp tạo ra nguồn năng lượng mới và góp phần bảo vệ môi trường. Năng lượng mặt trời nổi lên là nguồn năng lượng sạch và vô tận, có thể đáp ứng được các nhu cầu về nguồn năng lượng và thay thế các nguồn năng lượng truyền thống. Công nghệ sản xuất pin mặt trời ngày càng phát triển mạnh mẽ thúc đẩy các hoạt động khai thác nguồn năng lượng này ngày càng lớn mạnh. Để sử dụng một cách tối ưu nguồn năng lượng này cần phải xác định được điểm làm việc cực đại của pin mặt trời.

Xuất phát từ thực tế đó, trong đề tài khóa luận này em muốn giới thiệu kỹ thuật dò điểm công suất cực đại của pin quang điện. Nội dung của khóa luận sẽ tập trung trình bày những đặc điểm cơ bản của pin quang điện, cách thiết kế hệ thống dò điểm công suất cực đại của pin mặt trời sử dụng kỹ thuật MPPT. Kỹ thuật được mô phỏng bằng phần mềm Matlab Simulink và kiểm nghiệm bằng các thí nghiệm thực tế.

***Từ khóa:*** MPPT, TMS320F28335, modifier P&O, Buck converter