

# THIẾT KẾ ĂNG TEN HELICAL CHO TRẠM MẶT ĐẤT CUBESAT

Lê Ngọc Sơn

*Khóa QH-2008-I/CQ, ngành Cơ học Kỹ thuật*

## **Tóm tắt Đồ án tốt nghiệp:**

Hiện nay, thông tin vệ tinh đã trở thành một phần quan trọng và phổ biến của các hệ thống thông tin đang sử dụng trên khắp thế giới. Nó thể hiện từ các chảo ăng ten truyền hình gia đình cho đến các hệ thống thông tin toàn cầu đáp ứng được nhu cầu cập nhật, trao đổi thông tin của con người ở các khoảng cách xa một cách nhanh chóng và chính xác.

Để duy trì hoạt động ổn định, vệ tinh cần được điều khiển bởi một trạm mặt đất. Trạm mặt đất này bao gồm rất nhiều thiết bị phức tạp, nó có thể được đặt trên mặt đất, mặt biển hoặc trên các máy bay chuyên dụng. Để liên lạc, trao đổi thông tin trực tiếp giữa các vệ tinh đang bay trên quỹ đạo với trạm mặt đất, một thiết bị quan trọng đặc biệt không thể thiếu trong hệ thống thông tin vệ tinh đó là ăng ten. Nội dung đồ án giới thiệu sơ bộ về hệ thống thông tin vệ tinh, các đặc điểm cơ bản của trạm mặt đất, đồng thời tập trung nghiên cứu và thiết kế một ăng ten Helical, hoạt động ở dải tần 435 – 439 MHz, tần số cộng hưởng là 437 MHz ứng dụng trong hệ thống ăng ten trạm mặt đất thu tín hiệu vệ tinh CubeSat.

**Từ khóa:** Ăng ten Helical, Trạm mặt đất, CubeSat.