

THIẾT KẾ PANEL THÍ NGHIỆM HỆ THỐNG VIỄN THÔNG

Chủ nhiệm: Th.s Phan Quang Thuởng

Thành viên: K.s Bùi Văn Tú

Thể loại: Đề tài NCKH

Đơn vị: Khoa Điện tử - Tin học

Email: thuongpq@bcit.edu.vn

ĐẶT VẤN ĐỀ

Như chúng ta đã thấy với sự phát triển chóng mặt của công nghệ hiện nay không thể không kể tới lĩnh vực điện tử và truyền thông. Với sự phát triển chóng mặt của công nghệ thì các lĩnh vực điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin không còn là những lĩnh vực riêng lẻ với ứng dụng khác nhau mà giờ đây với sự phát triển công nghệ cùng với nhu cầu của xã hội mà các ngành, lĩnh vực này hay nói cụ thể hơn là những thiết bị trong các lĩnh vực này đã tìm thấy những sự cần thiết và liên kết với nhau bằng những giao tiếp thông qua một hệ thống, đó là hệ thống viễn thông.

Hiện nay với nhu cầu của xã hội cũng như chủ trương nhà trường đào tạo các ngành mũi nhọn như: Công nghệ Kỹ thuật điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện-điện tử, Điện tử viễn thông, mạng máy tính và truyền thông để đáp ứng nhu cầu người học cũng như thị trường lao động. Với các trang thiết bị có sẵn hiện nay còn quá sơ sài, chưa đồng bộ, chưa phù hợp với sự phát triển của công nghệ hiện nay, các thiết bị phục vụ cho công tác giảng dạy cũng như trong quá trình sinh viên tìm hiểu, tiếp cận, nghiên cứu còn đơn lẻ chưa có sự kết nối mang tính chất thực tế, công nghệ.

Xuất phát từ tình hình thực tế trong giảng dạy chuyên ngành điện tử, gắn liền với ứng dụng cần thiết của nhu cầu xã hội và được sự đồng ý của Hội đồng khoa học Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp. Chúng tôi đã tiến hành thực hiện đề tài “**Thiết kế Panel thí nghiệm hệ thống viễn thông**”

NỘI DUNG

1. Tổng quan nghiên cứu
 - 1.1 Cơ sở lý thuyết của hệ thống viễn thông
 - 1.2 Mô hình thí nghiệm
 - 1.2.1 Máy vi tính (Màn hình FPT 18.5’’+Case)
 - 1.2.3 Máy fax pnasonic
 - 1.2.4 Hộp cáp điện thoại
 - 1.2.5 Điện thoại cố định Panasonic
 - 1.2.6 Patch panel
 - 1.2.7 Wallbox âm tường mạng,thoại
 - 1.2.8 Camera +đầu ghi DVR
 - 1.2.9 Switch 4port
- 2.Thiết kế panel thí nghiệm hệ thống viễn thông
 - 2.1 Thiết kế các modul trên panel bàn thí nghiệm
 - 2.2 Sơ đồ kết nối của tổng đài, máy fax, điện thoại
 - 2.3 Sơ đồ kết nối của hệ thống camera giám sát qua hệ thống mạng
- 3.Kết nối các Modul và Test
 - 3.1 Kết nối và test hệ thống tổng đài, máy fax
 - 3.2. Kết nối và test tổng đài Panasonic
- 4.Kết nối và cài đặt phần mềm tổng đài Panasonic KX- TES824
 - 4.1 Kết nối và test máy fax
 - 4.2 Kết nối và cài đặt hệ thống camera giám sát

KẾT QUẢ/ SẢN PHẨM CỦA ĐỀ TÀI: *(Nêu rõ kết quả đạt được, tính ứng dụng...)*

- + Hoàn thành Panel thí nghiệm hệ thống viễn thông đáp ứng được nhu cầu cơ bản trong chương trình giảng dạy, phù hợp với ngành đào tạo cũng như gắn liền ứng dụng thực tế của các thiết bị trong hệ thống hiện nay
- + Ứng dụng trong giảng dạy thực hành tại khoa Điện tử - Tin học

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- + Sau một thời gian tìm hiểu và nghiên cứu, nhóm nghiên cứu đề tài đã thiết kế thành công hoàn chỉnh panel thí nghiệm hệ thống viễn thông đáp ứng được mục tiêu đề ra
- +Về ý nghĩa khoa học: đề tài này có giá trị rất lớn, để xây dựng hoàn thiện được đề tài này không những tìm hiểu, nghiên cứu về lý thuyết sâu rộng mà bên cạnh đó phải có trình độ nhất định về các thiết bị cũng như những ứng dụng của chúng ngoài thực tế.
- +Thực tiễn: Đề tài không chỉ là những bài thí nghiệm, bài tập thực hành được tích hợp trên đó mà sản phẩm của đề tài được coi như là mô hình hóa như một hệ thống truyền thông trong thực tế.

+ Hướng nghiên cứu tiếp theo của nhóm nghiên cứu sẽ nghiên cứu các thiết bị ngoại vi khác để kết nối được hệ thống panel thí nghiệm này dựa trên nhu cầu ứng dụng thực tế cũng như phục vụ trong công tác giảng dạy gắn liền với các môdul, môn học trong lĩnh vực điện tử, điện tử viễn thông..vv

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Hệ thống viễn thông- Thái Hồng Nhị
- [2] Sổ tay viễn thông – NXB Kỹ thuật