



**TRƯỜNG ĐẠI HỌC
NGUYỄN TẤT THÀNH**
www.ntf.edu.vn

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**GIỚI THIỆU NGÀNH
MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU**

1. GIỚI THIỆU NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU
2. NHU CẦU XÃ HỘI VỀ NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU
3. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP
4. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO,
5. PHÁT TRIỂN NGÀNH TRONG TƯƠNG LAI

Giới thiệu ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu

- ❖ Ngành Mạng máy tính & Truyền thông dữ liệu là ngành nghiên cứu ứng dụng kiến trúc và nguyên lý hoạt động của các loại mạng máy tính và truyền thông để phân tích, thiết kế, xây dựng, bảo mật, an ninh và quản trị một hệ thống mạng, từ mạng nội bộ cho đến mạng diện rộng.
- ❖ Sinh viên ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu được trang bị kiến thức nền tảng và chuyên sâu cùng với kỹ năng và đạo đức nghề nghiệp về lĩnh vực phần cứng máy tính, truyền dữ liệu trên các thiết bị, kết nối mạng hữu tuyến và vô tuyến, mạng di động, tính toán lưới, điện toán đám mây, kết nối vạn vật, phát triển các ứng dụng và dịch vụ trên các hệ thống mạng.

Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp ngành Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu

- ❖ Chuyên viên quản trị hệ thống mạng;
- ❖ Lập trình viên các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- ❖ Chuyên viên thiết kế và xây dựng hệ thống mạng;
- ❖ Kỹ sư bảo trì và phát triển hệ thống mạng;
- ❖ Chuyên gia bảo mật và an ninh mạng;
- ❖ Chuyên gia quản trị dự án mạng;
- ❖ Chuyên viên xây dựng và phát triển ứng dụng trên điện toán đám mây và dữ liệu lớn (Big Data);
- ❖ Cán bộ nghiên cứu, giảng dạy về Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu tại các cơ sở đào tạo;
- ❖ Kỹ sư xây dựng hệ thống kết nối Internet vạn vật (IoT).

Nhu cầu của xã hội như thế nào?

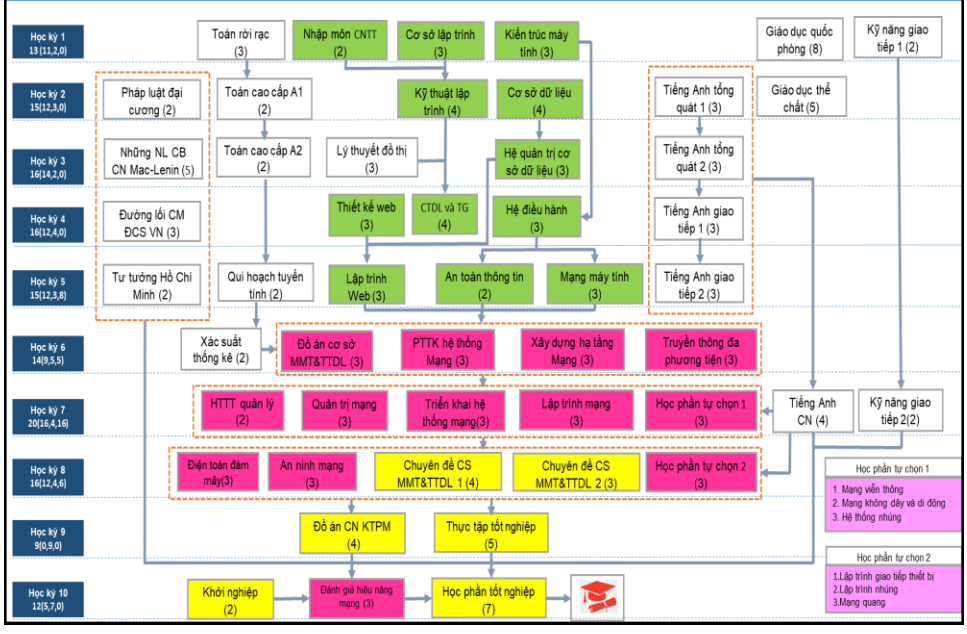
- ❖ Mọi hoạt động của gia đình, cơ quan, doanh nghiệp, nhà nước, xã hội cần có mạng, cần bộ phận IT để thiết kế, xây dựng và quản trị các hệ thống mạng.
- ❖ Các tập đoàn viễn thông (VNPT, MobiFone, Viettel, ...) cần chuyên viên mạng để đáp ứng các nhu cầu triển khai, quản lý và vận hành các hệ thống mạng.
- ❖ Sự bùng nổ: về số lượng người sử dụng, số kết nối, sự đa dạng mạng, phong phú các loại ứng dụng.
- ❖ Nhu cầu: mọi lúc, mọi nơi, mọi nhu cầu, mọi thiết bị. Xã hội cần rất nhiều nhân viên xây dựng các ứng dụng, các dịch vụ đáp ứng các yêu cầu trên.
- ❖ Công nghiệp hóa đất nước đang rất cần những chuyên viên thiết kế, lắp đặt các hệ thống tự động, các dây chuyền sản xuất, các Robot điều khiển, các hệ thống thông minh.

Bạn sẽ làm gì?

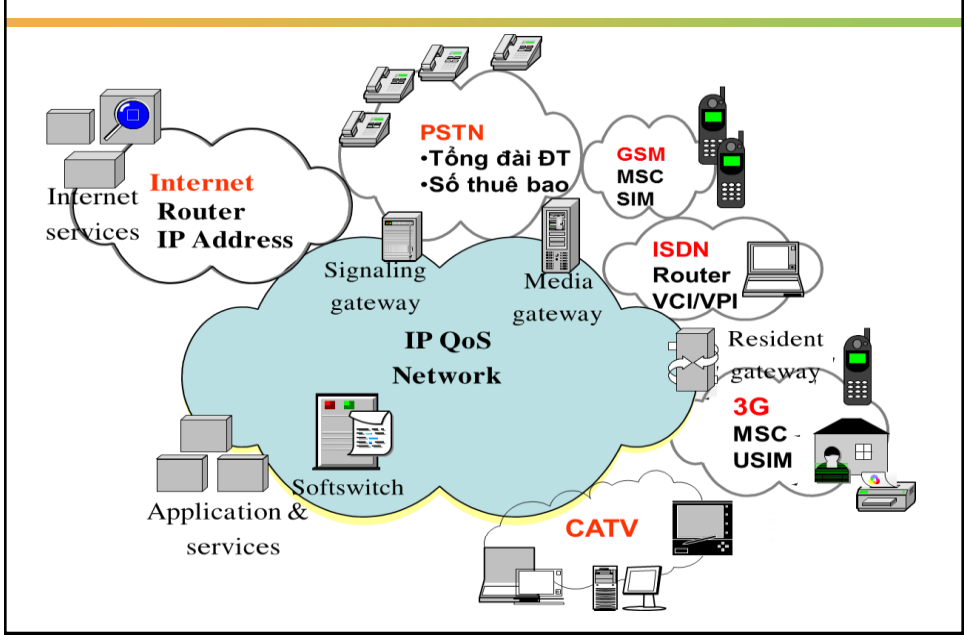
1. Phân tích, thiết kế, xây dựng và quản trị hệ thống mạng
2. An ninh mạng, bảo mật thông tin, Vận hành và bảo trì hệ thống mạng
3. Quản trị, nâng cấp hệ thống mạng, xây dựng hệ thống camera quan sát
4. Triển khai hội nghị trực tuyến, hội nghị truyền hình
5. Lắp đặt ngôi nhà thông minh, hệ thống thông minh, đô thị thông minh
6. Xây dựng các ứng dụng : web, mail, ftp, thoại, giải trí, diễn đàn
7. Tạo lập điện toán đám mây và các ứng dụng dịch vụ trên nó.
8. Thiết kế chip, vi mạch trong các hệ thống nhúng: ô tô, thiết bị số dân dụng, máy giặt, máy điều hòa, tivi, điện thoại.
9. Thiết kế và lập trình điều khiển Robot, cánh tay tự động, các hệ thống dây chuyền sản xuất công nghiệp.
10. Thiết kế và lắp đặt các hệ thống tự động trong lĩnh vực: y tế, sinh học, cơ khí, điện, điện tử, nông nghiệp, truyền thông, thương mại điện tử.

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU (146 TÍN CHỈ)	
KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG (38 TC)	KIẾN THỨC CƠ SỞ NGÀNH (47 TC)
1. Lý luận Triết học (10 TC) - NLCB của chủ nghĩa Mác – Lênin (5 TC) - Tư tưởng Hồ Chí Minh (2 TC) - ĐLCH của ĐCS Việt Nam (3 TC)	1. Nhập môn kỹ thuật phần mềm (2 TC) 09. Mạng máy tính (3 TC) 2. Cơ sở lập trình (3 TC) 10. An toàn thông tin (3 TC) 3. Kỹ thuật lập trình (3 TC) 11. Thiết kế Web (3 TC) 4. Cấu trúc dữ liệu và Thuật giải (4 TC) 12. Lập trình Web (3 TC) 5. Kiến trúc máy tính (3 TC) 13. Toán rời rạc (3 TC) 6. Cơ sở dữ liệu (4 TC) 14. Lý thuyết đồ thị (3 TC) 7. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (3 TC) 15. Tiếng Anh chuyên ngành (4 TC) 8. Hệ điều hành (3 TC)
2. Khoa học xã hội nhân văn (4 TC) - Pháp luật đại cương (2 TC) - Khởi nghiệp (2 TC)	NGÀNH MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG DỮ LIỆU (49 TC)
3. Ngoại ngữ (12 TC) Tiếng Anh tổng quát 1 (3 TC) Tiếng Anh tổng quát 2 (3 TC) Tiếng Anh giao tiếp quốc tế 1 (3 TC) Tiếng Anh giao tiếp quốc tế 2 (3 TC)	1. Đồ án cơ sở MMT&TTSL (3) 09. Đánh giá hiệu năng mạng (3) 2. Phân tích thiết kế hệ thống mạng (3) 10. Chuyên đề CS MMT&TTDL1 (3) 3. Xây dựng hạ tầng mạng (3) 11. Chuyên đề CS MMT&TTDL2 (4) 4. Triển khai hệ thống mạng (3) 12. Đồ án chuyên ngành MMT&TTDL (3) 5. Truyền thông đa phương tiện (3) 13. Lập trình mạng (3) 6. Quản trị mạng (3) 14. Học phần tự chọn 1 (3) 7. An ninh mạng (3) 15. Học phần tự chọn 2 (3) 8. Điện toán đám mây (3) 16. Học phần tự chọn 3 (3)
4. Toán, Tin, Khoa học tự nhiên (8 TC) Toán cao cấp A1 (2 TC) Toán cao cấp A2 (2 TC) Quy hoạch tuyến tính (2 TC) Xác suất thống kê (2 TC)	Các học phần tự chọn
5. Kỹ năng mềm (4 TC) - Kỹ năng giao tiếp 1 (2 TC) - Kỹ năng giao tiếp 2 (2 TC)	1. Mạng viễn thông (3) 4. Hệ thống nhúng (3) 2. Mạng không dây và di động (3) 5. Lập trình nhúng (3) 3. Mạng quang (3) 6. Lập trình giao tiếp thiết bị (3)
	CÁC HỌC PHẦN TỐT NGHIỆP (12 TC)
	1. Thực tập tốt nghiệp (5) 2. Khóa luận tốt nghiệp (7 TC) Plan A: Khóa luận tốt nghiệp (7 TC) Plan B: Đồ án tốt nghiệp (7 TC) 1. Chuyên đề tốt nghiệp 1: Công nghệ mới trong ngành MMT&TTDL (2 TC) 2. Chuyên đề tốt nghiệp 2: Các ứng dụng công nghệ mới MMT&TTDL (2 TC) 3. Đồ án tốt nghiệp: thực hiện đồ án thực tế bảo vệ trước hội đồng (3 TC)

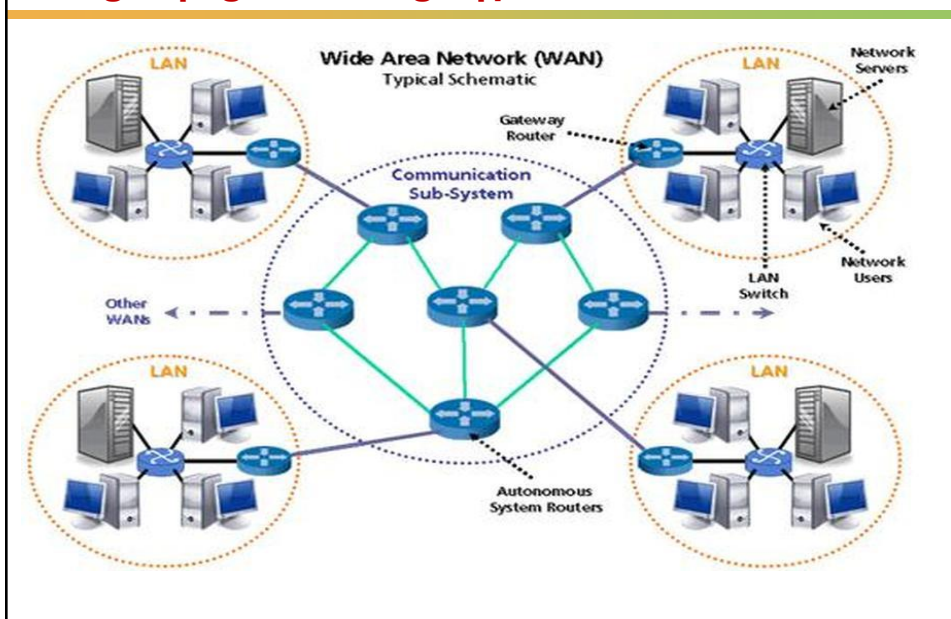
Phân bổ học phần trong 10 học kỳ



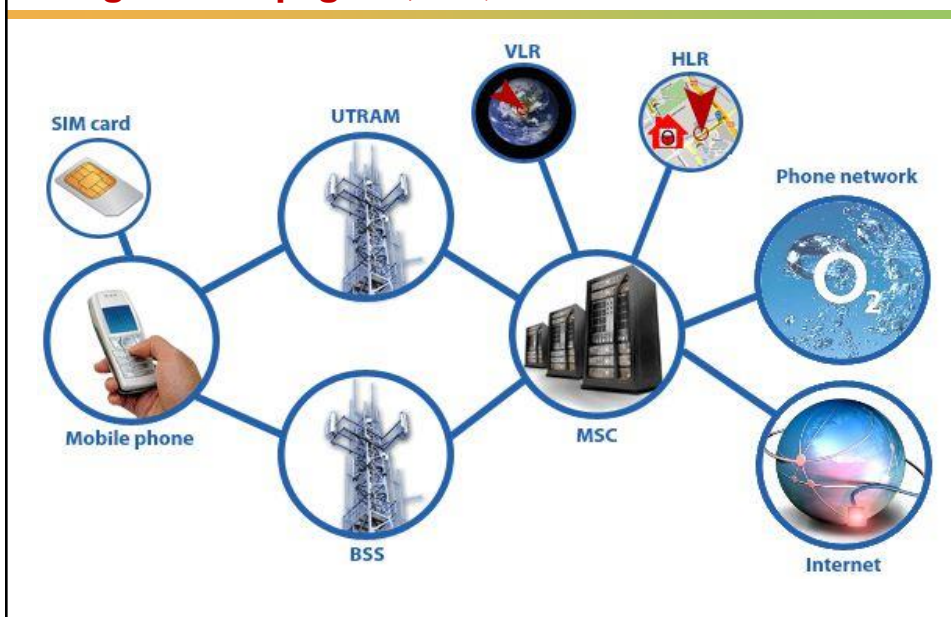
Kết nối toàn cầu với IoT và EoT



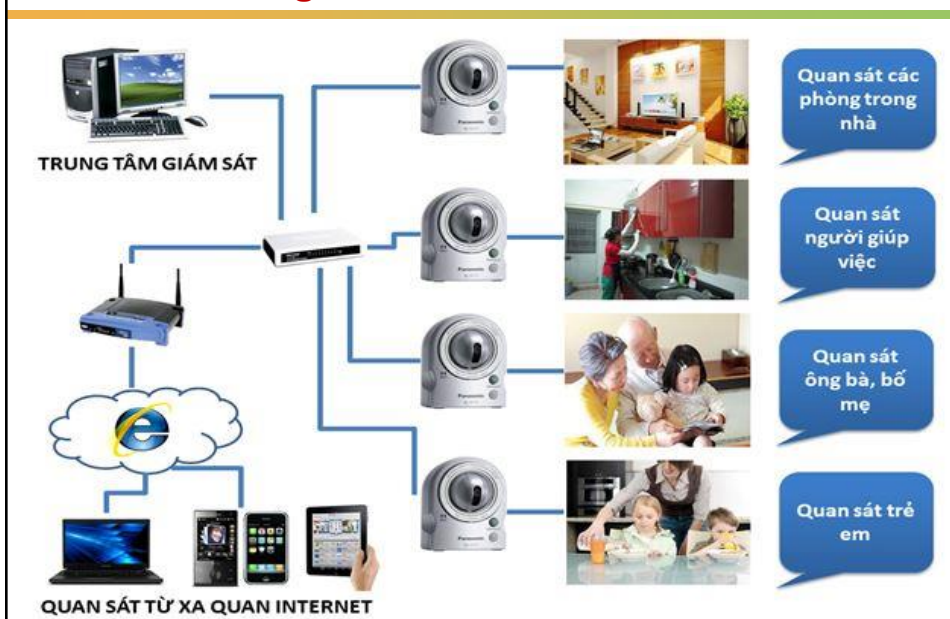
Phân tích, thiết kế, triển khai, bảo trì, an ninh hệ thống mạng doanh nghiệp



Tham gia thiết kế, xây dựng và vận hành mạng thông tin di động 3G, 4G, 5G.



Xây dựng hệ thống quan sát từ xa theo yêu cầu của khách hàng



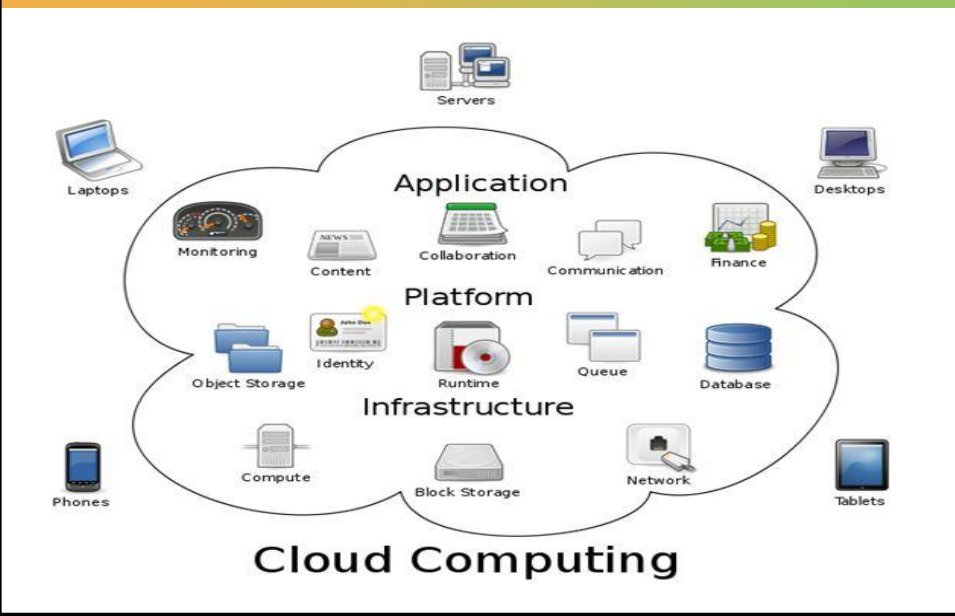
Thiết kế, xây dựng hệ thống hội nghị truyền hình trực tuyến



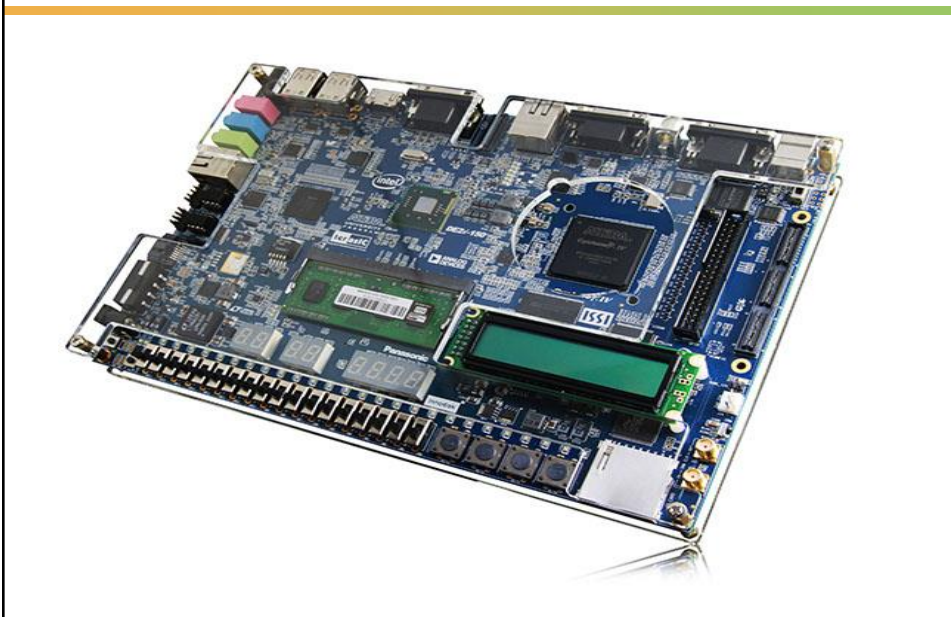
Thiết kế và xây dựng các ứng dụng cho hệ thống ngôi nhà thông minh



Xây dựng điện toán đám mây và triển khai các ứng dụng trên nó



Lập trình và xây dựng các hệ thống thông minh



Tham gia xây dựng hệ thống robot ứng dụng trong điều khiển tự động

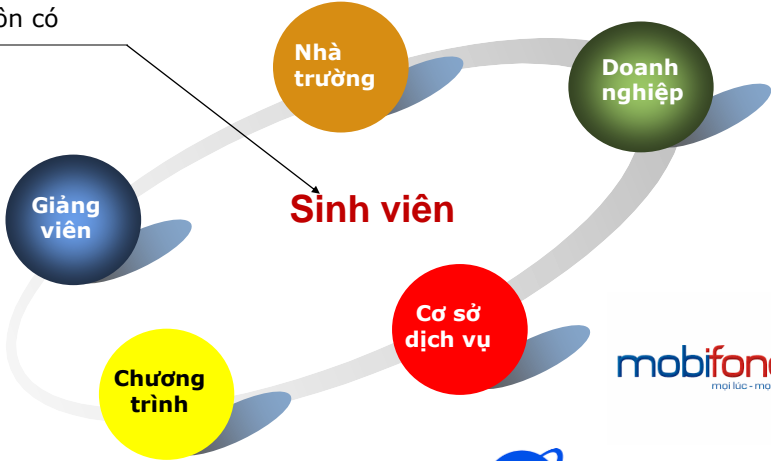


Lập trình điều khiển các hệ thống trợ giúp trong lĩnh vực y sinh và thiết bị cầm tay

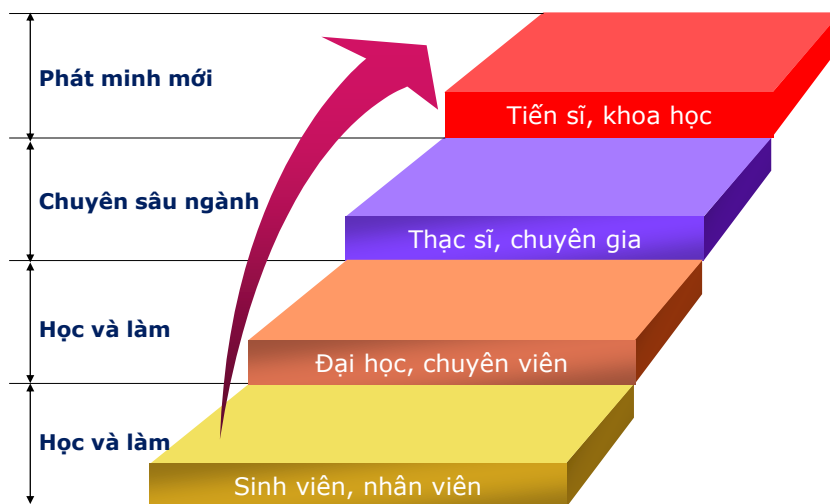


Hỗ trợ sinh viên học tập tốt nghiệp đúng hạn

Bạn luôn có



Phát triển trong tương lai ra sao?



**Chúc bạn sinh viên của Khoa CNTT
Học giỏi và thành công!**