

GIỚI THIỆU NGÀNH CNTT

ThS. Nguyễn Thị Thùy Trâm



Nội dung ngành Công nghệ thông tin

Giới thiệu về Công nghệ thông tin

Tổng quan về chương trình đào tạo

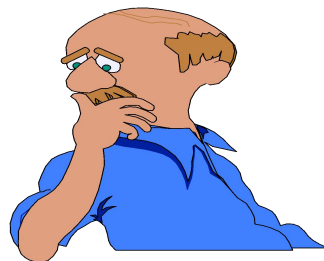
Học CNTT như thế nào để đạt hiệu quả

Các Công nghệ đang hot trong ngành CNTT

Ngành CNTT có nghiên cứu khoa học hay không

Các phẩm chất cần có của 1 cử nhân CNTT

Bài 1: Giới thiệu về CNTT



Nội dung

1. Tổng quan ngành CNTT
2. Tổng quan về trường.
3. Các phòng/ban khác thuộc trường.
4. Giới thiệu về Trung tâm Phát triển CNTT
5. Giới thiệu sơ lược chương trình đào tạo ngành Công nghệ thông tin.

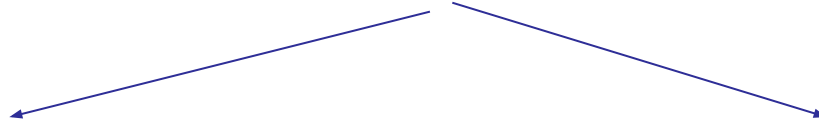
Công nghệ thông tin (CNTT) và vai trò của CNTT

❖ Khái niệm, lịch sử và vai trò của CNTT

- ▶ CNTT là gì ?
- ▶ Lịch sử phát triển
- ▶ Vai trò của CNTT

Ngành Công nghệ thông tin

Thế nào là Công nghệ Thông tin?



Công nghệ là một tập hợp bao gồm:

- Kiến thức
- Phương pháp
- Quy trình
- Kỹ thuật.
- Công cụ và thiết bị.
- ☐ Là cách con người áp dụng khoa học vào thực tiễn.

Thông tin là dữ liệu đã được xử lý, sắp xếp hoặc giải thích để con người có thể hiểu, sử dụng và ra quyết định

- ☐ Là nội dung mang ý nghĩa, giúp truyền đạt hiểu biết từ người này sang người khác hoặc từ hệ thống này sang hệ thống khác



Công nghệ thông tin là gì?



Công nghệ thông tin là tập hợp các phương pháp khoa học, các phương tiện và công cụ kỹ thuật hiện đại - chủ yếu là kỹ thuật máy tính và viễn thông - nhằm tổ chức khai thác và sử dụng có hiệu quả các nguồn tài nguyên thông tin rất phong phú và tiềm năng trong mọi lĩnh vực hoạt động của con người và xã hội.

Nghị quyết Chính phủ 49/CP ký ngày 4 tháng 8 năm 1993

Lịch sử phát triển

- Chiếc bảng tính đầu tiên được xuất hiện ở Ai Cập vào khoảng 2000 năm trước Công Nguyên.
- Chiếc máy tính đầu tiên trên thế giới được phát minh bởi Blaise Pascal
- Alan Turing (1912-1954) nhà toán học, logic học, mật mã học người Anh được xem như cha đẻ của ngành khoa học máy tính với phát minh máy Turing của mình.



Lịch sử phát triển

- ▶ I. Thời kì Sơ khai (Trong khoảng 3000 BC->1400 AD)
 - Đây được coi là thời kì đầu tiên của công nghệ thông tin. Khi mà con người lần đầu tiên học cách giao tiếp, họ đã bắt đầu sử dụng những kí hiệu được khắc lên nền đá để đánh dấu, truyền thông tin. Đây cũng là khoảng thời gian chiếc bảng tính nguyên thủy nhất ra đời sau khi xuất hiện hệ thống chữ số.

Lịch sử phát triển

- ▶ II. Thời kì Công cụ hóa (Khoảng từ 1450-1840):
 - Thời kì này ngành Công nghệ thông tin đã có một vài bước tiến rõ ràng hơn, không mơ hồ như thời kì Sơ khai. Điển hình là chúng ta có thể thấy một ít sự tương đồng của những công nghệ thời này với những công nghệ ta đang dùng. Khá nhiều công nghệ mới được khám phá ra ở thời kì này, điểm nhấn chính là chiếc máy tính đầu tiên trên thế giới dùng để tính toán các phép tính cơ bản được phát minh bởi Blaise Pascal vào những năm 1640.

Lịch sử phát triển

- ▶ III. Thời kì Điện tử (Từ 1840-1940):
 - Đây là thời kì được biết đến với rất nhiều phát kiến mang tính cách mạng như mã Morse, điện thoại, radio, v.v, đều là những phát minh vượt xa thời kì trước đó.
 - Đây cũng là thời kì đặt nền móng vững chắc cho ngành công nghệ thông tin, khoa học máy tính với chiếc máy vi tính điện tử số đầu tiên (ENIAC – Electronic Numerical Integrator And Computer)- một máy tính khổng lồ với thể tích dài 20 mét, cao 2,8 mét và rộng vài mét, có khả năng thực hiện 5.000 phép toán cộng trong một giây.
 - Bên cạnh đó, Alan Turing với máy Turing (Turing Machine) được dùng trong CTTG thứ 2 nhằm giải mã thông điệp ngầm từ Đức quốc xã, được coi là tiền thân của chiếc máy tính hiện đại.

Lịch sử phát triển

► IV. Thời kì hiện đại (1940-nay):

- Máy tính đã phát triển cực kì mạnh mẽ qua 5 thế hệ từ chiếc máy ENIAC thô sơ, cục mịch bây giờ chúng ta đã có chiếc máy tính nhỏ gọn hơn rất nhiều với khả năng tính hàng tỷ phép tính/ giây.
- Internet được trình làng vào năm 1969. Nhưng nó chính thức được bùng nổ vào năm 1991 khi World Wide Web ra đời khiến Internet trở nên dễ tiếp cận hơn rất nhiều.
- Hiện nay công nghệ đang ngày một phát triển với tốc độ chóng mặt. Có thêm rất nhiều lĩnh vực đầy tiềm năng xuất hiện, điển hình có thể kể đến cryptocurrency, AI (trí tuệ nhân tạo), Big Data đều là những lĩnh vực dẫn đầu kỉ nguyên công nghệ 4.0

Vai trò của Công nghệ thông tin

- Hỗ trợ học tập, nghiên cứu và quản lý
- Giúp truyền thông nhanh chóng, kết nối toàn cầu
- Tăng năng suất lao động, giảm chi phí
- Thúc đẩy sự phát triển kinh tế - Xã hội

CIO là gì

- ▶ Giám đốc về công nghệ thông tin
- ▶ Đây là **một vị trí lãnh đạo cấp cao** trong doanh nghiệp hoặc tổ chức, chịu trách nhiệm **quản lý toàn bộ hệ thống công nghệ thông tin và chiến lược chuyển đổi số.**

Vai trò của CIO, IT Manager

Vai trò:

- Nhà chiến lược CNTT
- Quản lý hệ thống hạ tầng CNTT
- Tư vấn và hỗ trợ lãnh đạo cấp cao
- Đảm bảo an ninh thông tin
- Thúc đẩy đổi mới sáng tạo

=> CIO không chỉ là người quản lý kỹ thuật, mà còn là người hoạch định chiến lược công nghệ, kết nối giữa CNTT và mục tiêu kinh doanh, góp phần quan trọng vào sự phát triển bền vững của tổ chức.

Chức năng CIO:

- **Lập kế hoạch và định hướng chiến lược CNTT** cho tổ chức.
- **Quản lý hệ thống hạ tầng công nghệ thông tin** (mạng, máy chủ, phần mềm, dữ liệu...).
- **Đảm bảo an ninh thông tin**, bảo vệ dữ liệu của tổ chức.
- **Tư vấn cho ban lãnh đạo** về các giải pháp công nghệ để hỗ trợ hoạt động kinh doanh.
- **Thúc đẩy đổi mới sáng tạo**, ứng dụng công nghệ mới nhằm nâng cao hiệu quả công việc.

Các khía cạnh của quản lý CNTT

- Quản lý chiến lược CNTT
- Quản lý hạ tầng và hệ thống kỹ thuật
- Quản lý an ninh thông tin và rủi ro
- Quản lý dữ liệu và thông tin
- Quản lý đổi mới và chuyển đổi số
- Quản lý con người và tổ chức CNTT
- Quản lý tuân thủ và chính sách CNTT

=> Quản lý CNTT không chỉ là quản lý kỹ thuật, mà còn bao gồm **chiến lược, tổ chức, con người, dữ liệu và an ninh**. Khi các khía cạnh này được quản lý tốt, CNTT sẽ trở thành **đòn bẩy quan trọng** giúp tổ chức phát triển bền vững và cạnh tranh hiệu quả.

Chiến lược CNTT

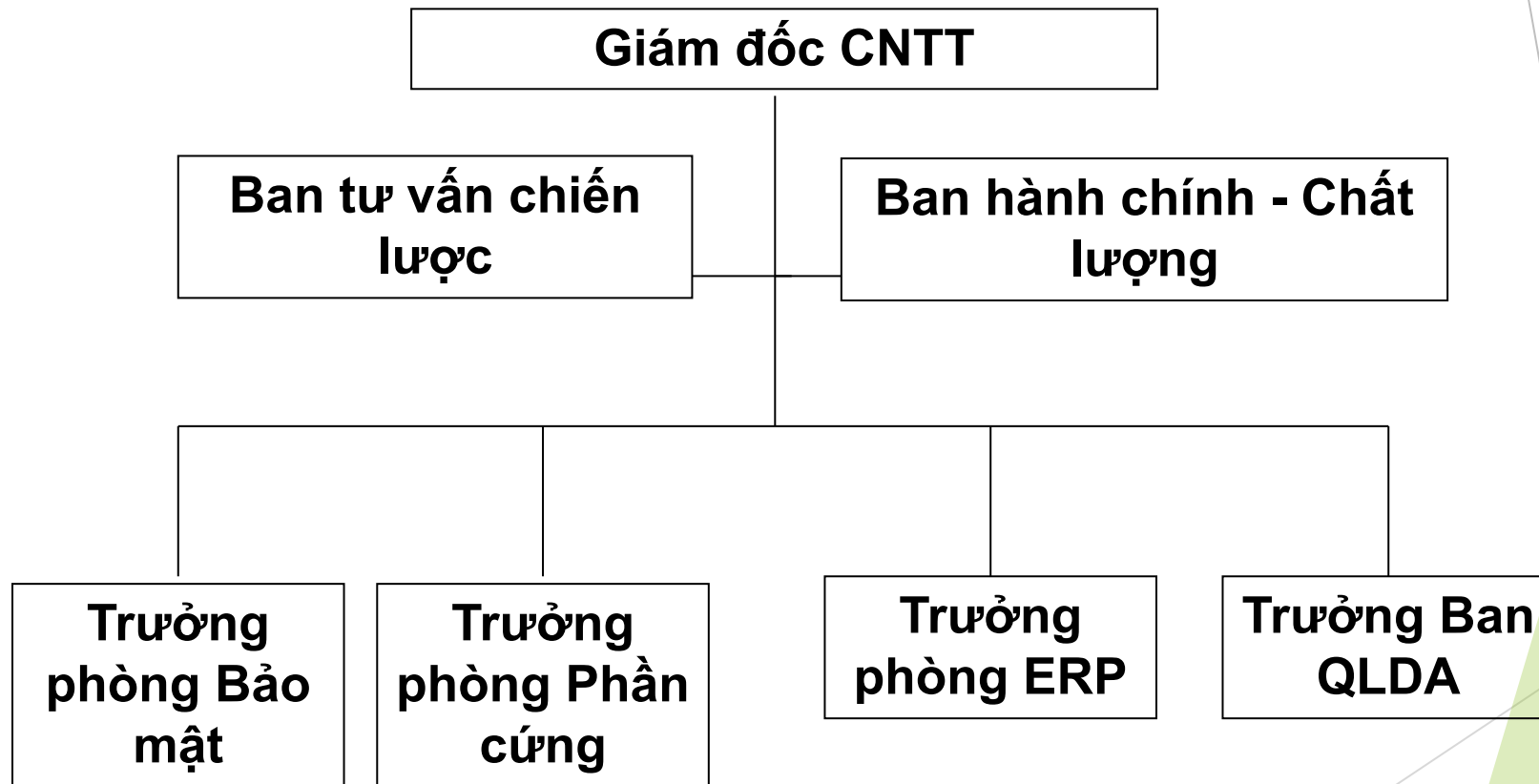
✓ Chiến lược của doanh nghiệp

“ Mọi doanh nghiệp đều có những nguyên lý (hay học thuyết) kinh doanh của riêng mình. Chiến lược của doanh nghiệp là cách biến các nguyên lý thành hành động nhằm cho phép doanh nghiệp đạt được các mục tiêu đề ra”

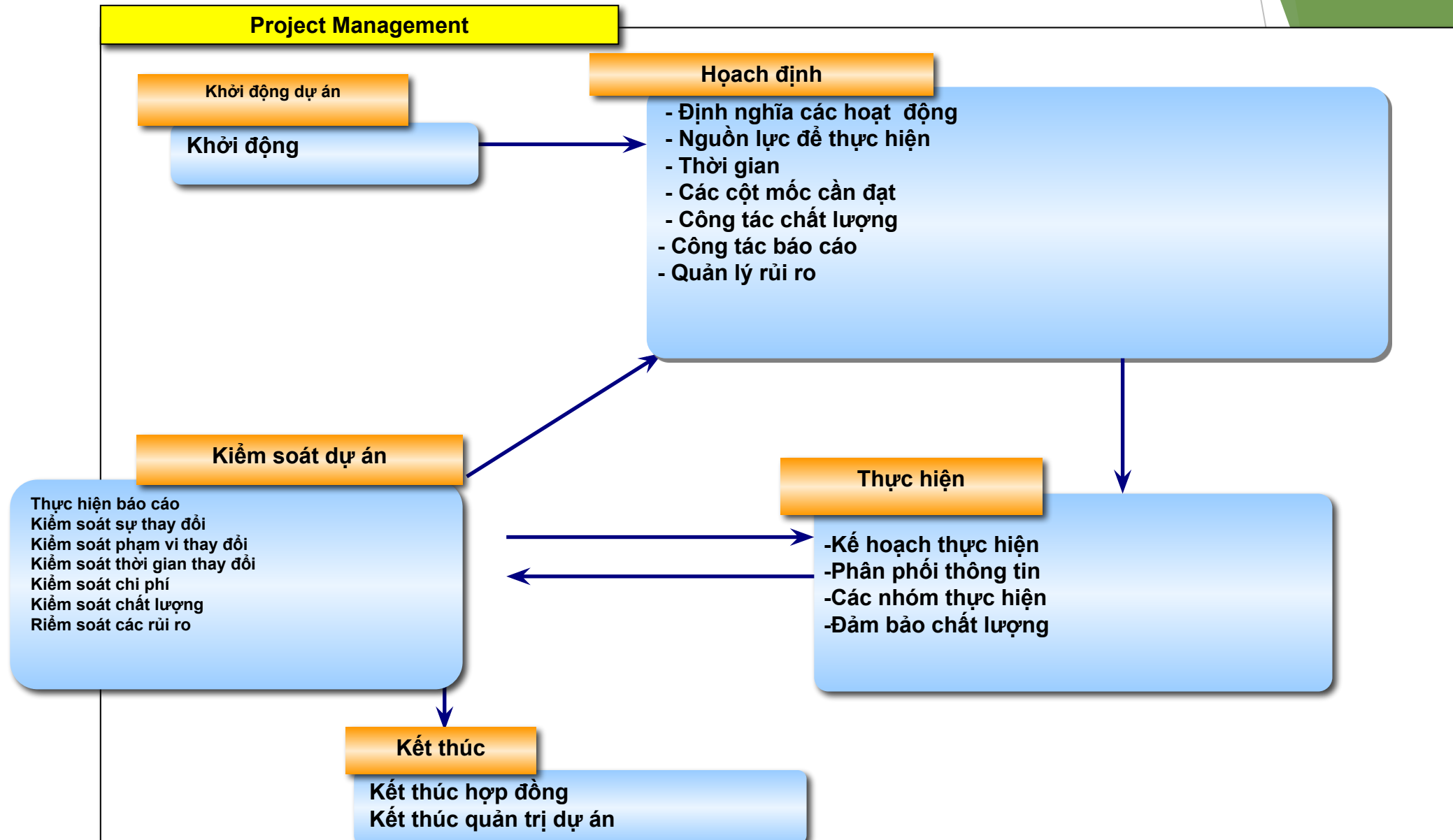
✓ Chiến lược CNTT

Là các định hướng do lãnh đạo (hoặc quản lý) CNTT đặt ra nhằm xúng tằm với chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp”

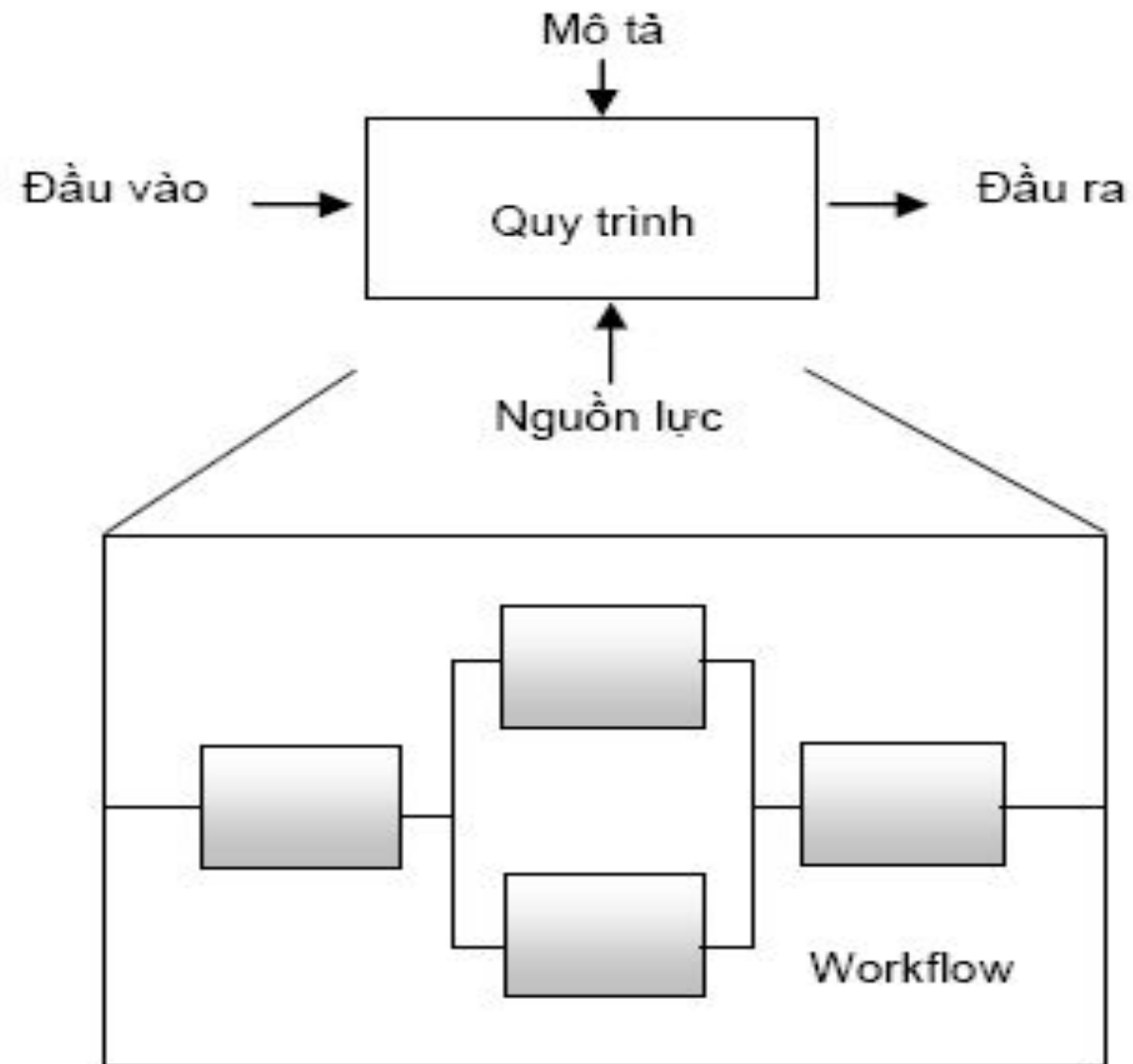
Tổ chức



Quản lý dự án



Quy trình



Nhân lực

- Tuyển dụng nguồn nhân lực trình độ cao
- Phân công công việc
- Đào tạo, huấn luyện
- Outsourcing
- Động viên, khen thưởng
- Xây dựng chế độ, chính sách

Hạ tầng CNTT

Hạ tầng Công nghệ Thông tin (CNTT) là tập hợp các thành phần phần cứng, phần mềm, mạng, dữ liệu và dịch vụ được tổ chức sử dụng để xây dựng, vận hành và quản lý hệ thống công nghệ thông tin.

- ▶ Phần cứng
- ▶ Phần mềm
- ▶ Hạ tầng dữ liệu
- ▶ Dịch vụ và con người

Ứng dụng của Công nghệ Thông tin

- Kinh doanh: Lưu trữ và quản lý giao dịch và tài liệu kinh doanh, quản lý nhân sự, tính lương tự động, quản lý dự án..
- Y tế: Lưu trữ và quản lý hồ sơ bệnh án, hệ thống chuẩn đoán bệnh, hệ thống phân tích bệnh án..
- Giáo dục: LMS (learning management system)



THẢO LUẬN

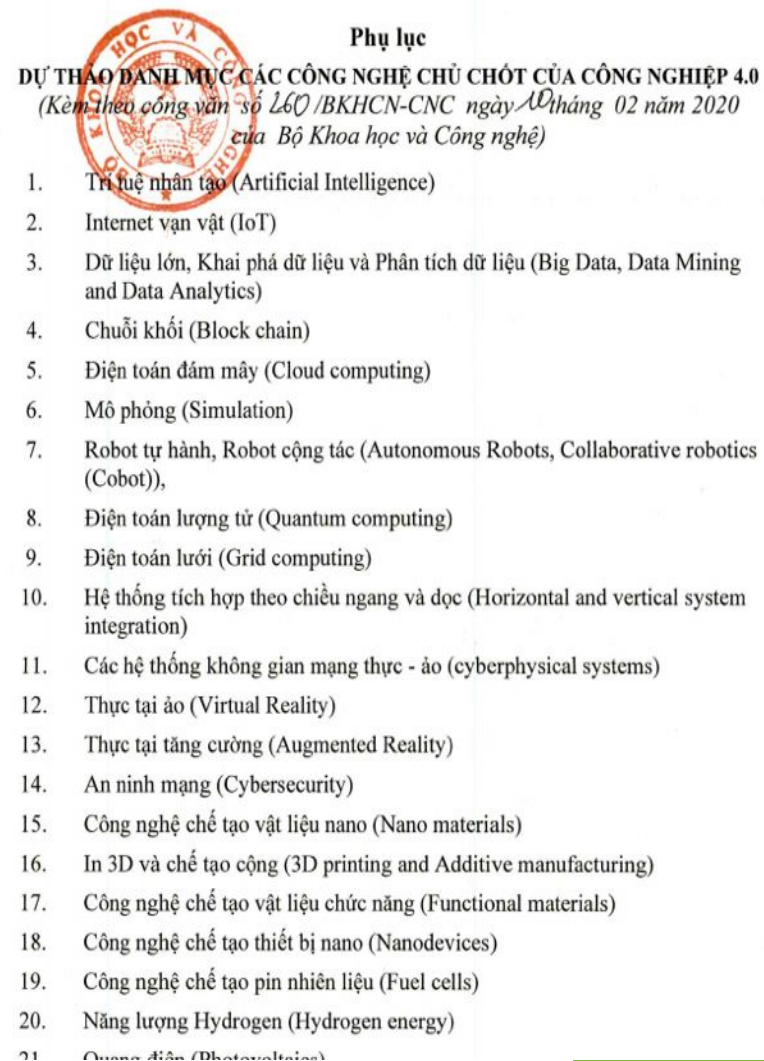
- ▶ Bổ sung thêm các nội dung: CỬA ỨNG DỤNG CNTT

Xu hướng của Công nghệ Thông Tin

- Trí tuệ nhân tạo và Máy học
- Điện toán đám mây
- Phân tích dữ liệu lớn
- An ninh mạng và bảo mật thông tin
- Internet vạn vật
- Tự động hóa quy trình
- Công nghệ chuỗi khối (Blockchain)
- Làm việc từ xa & Chuyển đổi số toàn diện
- Tích hợp AI vào hầu hết các lĩnh vực CNTT

Các công nghệ chủ chốt của CN 4.0

- ▶ Trí tuệ nhân tạo.
- ▶ Internet vạn vật.
- ▶ Dữ liệu lớn, khai phá dữ liệu và phân tích dữ liệu.
- ▶ Blockchain.
- ▶ Điện toán đám mây.



Ngành Công nghệ thông tin

Câu hỏi thảo luận: *Các trường nào đang đào tạo ngành CNTT. Liệt kê 5 trường đào tạo ngành CNTT trên TPHCM.*



Tổng quan về trường Đại học Công nghệ thông tin

Các khoa/ngành tại trường

11 ngành

6 Khoa

1. Khoa Khoa học máy tính.
2. Khoa Kỹ thuật máy tính.
3. Khoa Công nghệ phần mềm.
4. Khoa Mạng máy tính và truyền thông.
5. Khoa hệ thống thông tin.
6. Khoa Khoa học và Kỹ thuật thông tin.

1. Ngành Công nghệ thông tin
2. Hệ thống thông tin
3. Khoa học máy tính
4. Kỹ thuật máy tính
5. Kỹ thuật phần mềm
6. MMT và truyền thông dữ liệu
7. An toàn thông tin
8. Thương mại điện tử
9. Khoa học Dữ liệu
10. Trí tuệ nhân tạo
11. Thiết kế vi mạch

Tầm nhìn, sứ mạng, triết lý giáo dục

1. Sứ mạng:

- + Trường Đại học Công nghệ Thông tin là một trung tâm đào tạo đại học, sau đại học cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và phục vụ cộng đồng.
- + Trường Đại học Công nghệ Thông tin là một trung tâm hàng đầu về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về công nghệ thông tin – truyền thông và các lĩnh vực liên quan

2. Tầm nhìn:

- + Trường Đại học Công nghệ Thông tin trở thành trường đại học uy tín về công nghệ thông tin – truyền thông và các lĩnh vực liên quan trong khu vực Châu Á.

3. Triết lý giáo dục:

Toàn diện – sáng tạo – phụng sự

Các phòng/ban

Các phòng ban

1. Phòng đào tạo (A120).
2. Phòng Công tác sinh viên (A101).
3. Văn phòng đặc biệt (E2.1)
4. Phòng kế hoạch tài chính (A113).
5. Văn phòng Khoa (E10.2).

TRUNG TÂM PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Thông tin sơ lược

- Tên : Trung tâm Phát triển CNTT
- Vị trí địa lý: Số 7 – 9 Nguyễn Bình Khiêm – P. Bến Nghé – Quận 1
- Giới thiệu: <https://www.citd.vn/gioi-thieu/>
- Trung tâm PTCNTT được Trường Đại học Công nghệ Thông tin giao nhiệm vụ:
 - Đào tạo nguồn nhân lực Công nghệ Thông tin chất lượng cao.
 - Đào tạo, cấp các chứng chỉ UDCNTT Công nghệ Thông tin,

Làm sao để liên lạc

- ▶ Gặp gỡ trực tiếp, hoặc liên hệ qua điện thoại
 - Văn phòng Trung tâm: Số 7 – 9 Nguyễn Bình Khiêm – P. Bến Nghé – Quận 1 (Lầu 1 – Khu E)
 - SĐT: 0397744886 (Cô Trâm hỗ trợ đào tạo)
 - Email liên hệ: phongdaotao.citd@uit.edu.vn
 - Trung tâm làm việc giờ hành chính:
 - ✓ Sáng: từ 8h đến 11h30.
 - ✓ Chiều: từ 13h30 đến 16h30.

Trung tâm Phát triển CNTT hiện nay được đào tạo những chương trình cử nhân CNTT

- ▶ **Cử nhân 1:** Dành cho các bạn tốt nghiệp THPT, hoặc trung cấp, cao đẳng không đúng ngành để học liên thông
- ▶ **Cử nhân 2:** Dành cho các bạn có 1 bằng TNĐH
- ▶ **Liên thông đại học:** Dành cho các bạn có bằng CĐ ngành CNTT

Sơ lược về chương trình đào tạo

- ▶ Chương trình cử nhân 1: sinh viên học tích lũy ≥ 125 tín chỉ
- ▶ Chương trình cử nhân 2: sinh viên học tích lũy ≥ 75 tín chỉ
- ▶ Chương trình Liên thông: sinh viên học tích lũy ≥ 52 tín chỉ (ngành đúng)
- ▶ <https://www.citd.vn/chuyen-muc/dao-tao/>

Câu hỏi 1

Đối với sinh viên hệ từ xa khi gặp vấn đề về môn học và thời khoá biểu. Bạn sẽ liên hệ với ai?

Câu hỏi 2

Hướng dẫn về thủ tục đóng học phí, xin hóa đơn học phí...

Câu hỏi 3

- ▶ Sinh viên muốn xin giấy xác nhận sinh viên sẽ liên hệ như thế nào?