



DỰ ÁN XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN KHOA CNTT

I. Mục tiêu chung của các chương trình đào tạo về CNTT

Mục tiêu chương trình đào tạo các ngành CNTT là đào tạo những cử nhân có phẩm chất chính trị, đạo đức, và sức khỏe tốt; có đủ năng lực (kiến thức, kỹ năng cần thiết) để vận hành, quản lý, và phát triển các ứng dụng công nghệ thông tin, phát triển các ứng dụng phần mềm, phát triển cơ sở hạ tầng mạng; đáp ứng nhu cầu nhân lực công nghệ thông tin trong các lĩnh vực chuyên môn khác nhau.

➤ Các kiến thức, kỹ năng cần thiết khi tốt nghiệp ngành CNTT:

1. Nắm vững kiến thức chuyên môn; thành thạo sử dụng các công cụ kỹ thuật CNTT; biết hình thành Ý tưởng, Thiết kế, Triển khai, Vận hành hệ thống CNTT, một cách an toàn trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường;
2. Kiến thức và lập luận ngành;
3. Kỹ năng và phẩm chất cá nhân, nghề nghiệp;
4. Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm (Hình thành Ý tưởng, Thiết kế, Triển khai, Vận hành hệ thống; CNTT trong bối cảnh doanh nghiệp, xã hội và môi trường).
5. Giao tiếp, ứng xử và làm việc nhóm hiệu quả;
6. Sử dụng tốt tiếng Anh trong chuyên môn;
7. Tự tin trải nghiệm trong môi trường doanh nghiệp và quốc tế;
8. Tôn trọng đạo đức nghề nghiệp, tác phong chuyên nghiệp, tư duy sáng tạo, tinh thần khởi nghiệp, ý thức chủ động học tập;
9. Sức khỏe tốt, ý thức về trách nhiệm xã hội và cộng đồng cao.

➤ **Kỹ năng đạt được:**

Đào tạo các cử nhân CNTT có kiến thức nền tảng mạnh và chuyên sâu, có năng lực ứng dụng thành quả mới nhất của CNTT hướng tới nền kinh tế tri thức và có phương pháp luận vững chắc cũng như có khả năng đóng vai trò lãnh đạo để phát triển và đóng góp tích cực cho sự phát triển của khoa học và công nghệ.

Cử nhân CNTT có khả năng tổ chức khai thác hiệu quả phần mềm ứng dụng trong công nghệ điều khiển, xử lý thông tin, nhận dạng, các hệ thống kỹ thuật, mạng máy tính, viễn thông, có khả năng thiết kế phần mềm phục vụ công tác quản lý, khai thác dữ liệu khoa học, giáo dục, xã hội và kinh tế.

Cung cấp cho sinh viên kỹ năng thích nghi, tự điều chỉnh, tự phát triển, khả năng phát hiện và giải quyết vấn đề một cách logic, sáng tạo và có hệ thống. Sinh viên tốt nghiệp có khả năng cạnh tranh trong môi trường làm việc trong nước cũng như trên thị trường lao động toàn cầu.

II. Về kế hoạch chiến lược, Khoa cũng định hướng phát triển như sau:

1. TỔ CHỨC KHOA

+ Đội ngũ cán bộ giảng dạy

Khoa CNTT hiện có 26 giảng viên , 18 Thạc sĩ , 8 Đại học (đang học cao học 2). Ngoài ra, đội ngũ giảng viên của Khoa còn bao gồm giảng viên chính, giảng viên thỉnh giảng.

Tổng số thành viên của đội ngũ giảng viên và thỉnh giảng hiện đang tham gia vào hoạt động giảng dạy tại Khoa khoảng gần 40 người.

+ Danh mục các ngành nghề đào tạo của Khoa Công nghệ thông tin:

- Hệ Cao đẳng:

An ninh mạng.

Công nghệ kỹ thuật máy tính.

Lập trình máy tính.

Quản trị mạng máy tính.

Thiết kế trang Web.

Tin học ứng dụng.

Thiết kế đồ họa.

Thương mại điện tử.

- Hệ Trung cấp: An ninh mạng.

Công nghệ kỹ thuật phần cứng máy tính.

Lập trình máy tính.

Quản trị mạng máy tính.

Thiết kế trang Web.

Tin học ứng dụng.

Thiết kế đồ họa.

Thương mại điện tử.

+ Cơ sở vật chất

Hiện nay, Khoa CNTT có tất cả 17 phòng máy như sau:

STT	Tên phòng	Cấu hình máy	Số máy	Năm sử dụng	Ghi chú
1	H1.2-03	Pentium E5700	45	2010	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về phần mềm.
2	H1.2-04	Core I3	39	2012	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về mạng máy tính.
3	H1.3-02	Dual Core	45	2009	Do cấu hình quá thấp chỉ cài được Office nên chỉ giảng dạy được môn Tin học.
4	H1.3-03	Core I3	42	2014	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về phần mềm.
5	H1.3-04	Pentium E5700	45	2010	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về phần mềm.
6	H1.3-05	Core I3	42	2013	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về mạng máy tính.
7	F1.1-07	Pentium 4	35	2008	Chỉ còn xác máy , phục vụ giảng dạy sửa chữa máy tính.

8	F1.2-02	Core I7	24	2019	Giảng dạy các học phần chuyên ngành về phần mềm và mạng máy tính.
9	F1.2-03	Core I3	30	2013	Giảng dạy các học phần chuyên ngành về phần mềm và mạng máy tính.
10	F1.2-03	Core I3	30	2013	Giảng dạy các học phần chuyên ngành về phần mềm và mạng máy tính.
11	F1.2-04	Core I5	31	2015	Giảng dạy các học phần chuyên ngành về phần mềm và mạng máy tính.
12	F1.2-05	Core I5	31	2015	Giảng dạy các học phần chuyên ngành về phần mềm và mạng máy tính.
13	F1.2-06	Core I3	30 Và 5 máy Core I5	2013	Giảng dạy các học phần chuyên ngành về phần mềm và mạng máy tính.
14	F1.2-07	Core I3	29	2012	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về mạng máy tính.
15	F1.2-08	Core I5	40	2020	Giảng dạy tin học , các học phần cơ bản , cơ sở ngành của các chuyên ngành về mạng máy tính.

+ Phát triển nguồn nhân lực Khoa CNTT

Nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, hàng năm Khoa công nghệ thông tin cần tuyển mới nguồn nhân lực trẻ có trình độ chuyên môn tốt đúng chuyên ngành đào tạo, để bổ sung nguồn nhân lực cho Khoa CNTT trong giảng dạy cũng như nghiên cứu khoa học, sáng chế các thiết bị đào tạo,.....

2. CÔNG TÁC ĐÀO TẠO

Khoa CNTT hiện có 03 tổ bộ môn:

*** Mạng máy tính**

Cung cấp kiến thức trong lĩnh vực truyền thông giữa các mạng diện rộng, mạng máy tính cục bộ và giữa các hệ thống thông tin phân tán.

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành này có khả năng thiết kế và cài đặt các mạng máy tính ở mức trung bình đến lớn, và các hệ thống truyền thông.

*** Khoa học máy tính**

Cung cấp cho sinh viên những tri thức cao cấp nhất cùng các kỹ năng cần thiết để có thể cài đặt và phát triển các dự án hệ thống thông tin trong quản lý kinh tế, quản lý văn phòng, quản lý dữ liệu.

Các kiến thức cung cấp bao gồm nền tảng về các hệ cơ sở tri thức, hệ tương tác người-máy, nhận dạng mẫu, xử lý ảnh... Tập trung vào các công nghệ ứng dụng trong lĩnh vực hệ thống thông tin như : mô hình hóa dữ liệu, các tiếp cận trong thiết kế cơ sở dữ liệu, các phương pháp phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, các hệ thống thông tin phân tán...

*** Công nghệ phần mềm**

Cung cấp những kiến thức tổng quan trong cài đặt, quản lý và bảo trì các dự án, từ đó giúp cho sinh viên có thể thiết kế và cài đặt các sản phẩm phần mềm chất lượng cao.

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành này sẽ có khả năng phân tích, thiết kế, và quản trị các dự án phần mềm ở mức trung đến cao cấp.

+ Giao Lưu Hội Thảo, Seminar

Nhằm mục đích tạo điều kiện cho tất cả các sinh viên của Khoa tiếp cận và tìm hiểu về nhu cầu tuyển dụng của các doanh nghiệp trong lĩnh vực CNTT, hằng năm Khoa CNTT sẽ phối hợp, tổ chức các buổi seminar, giao lưu, hội thảo giữa sinh viên với các doanh nghiệp vào các thời điểm trong năm học như sau:

- Học kỳ 1: vào tháng 10, 11

- Học kỳ 2: vào tháng 2, 3.

3. QUAN HỆ DOANH NGHIỆP

+ Sinh viên thực tập

Có 2 hình thức thực tập tại công ty:

a. Chương trình thực tập dành cho sinh viên hệ Cao đẳng:

Đối với sinh viên hệ CNTN thì thực tập là một môn học lý thuyết bắt buộc, dựa trên báo cáo đánh giá sau khi kết thúc thực tập từ phía công ty, Khoa sẽ xét qui đổi thành điểm môn học. Thông thường sinh viên thực tập toàn thời gian vào 3 tháng hè (từ đầu tháng 7 đến cuối tháng 9)

b. Chương trình thực tập dành cho sinh viên hệ trung cấp và các hệ khác:

Qui trình tuyển dụng thực tập tương tự như tuyển dụng nhân sự. Khoa không quản lý và giới thiệu nhân sự đến cho công ty.

Thời gian thích hợp: bắt đầu từ đầu tháng 3.

+ Giảng viên thực tập doanh nghiệp

- Khoa quy định mỗi giảng viên trong vòng 2 năm phải dành thời gian tham gia các hoạt động nghiên cứu công nghệ, các dự án công nghiệp để cập nhật các xu hướng công nghệ mới, tăng cường kinh nghiệm nghiên cứu triển khai, giải quyết các vấn đề thực tế tại doanh nghiệp. Một số dự án điển hình có sự phối hợp giữa cán bộ giảng viên của Khoa với doanh nghiệp là các dự án thiết kế chế tạo và tham dự nghiên cứu các giải pháp thông minh phục vụ cho giao thông, vận tải, camera giám sát,....
- Khoa phải thường xuyên tham vấn với doanh nghiệp để xác định và cập nhật yêu cầu, nội dung, chuẩn đầu ra cho chương trình đào tạo các ngành Kỹ thuật phần mềm, Lập trình máy tính, Khoa học máy tính, sao cho phù hợp với mức độ năng lực về chuyên môn, kỹ thuật; kỹ năng làm việc; ngoại ngữ và phẩm chất cá nhân mà doanh nghiệp yêu cầu đối với các vị trí công việc

+ Hợp tác nghiên cứu và đào tạo

☞ VẤN ĐỀ HỢP TÁC NGHIÊN CỨU GIỮA KHOA VÀ CÔNG TY SẼ ĐƯỢC THỰC HIỆN NHƯ SAU:

- Hợp tác hướng dẫn luận văn cho sinh viên năm cuối hệ cao đẳng, thời gian đưa ra đề tài là vào tháng 11, sinh viên nhận đề tài và thực hiện từ tháng 12 đến cuối tháng 7 năm sau.
- Thực hiện các công trình nghiên cứu khoa học có lĩnh vực liên quan với nhau. Sinh viên cũng có thể có thể tham gia vào các nhóm nghiên cứu ở Khoa. Đồng thời cũng có nhiều cơ hội thực tập tại nhiều viện nghiên cứu trong toàn quốc.

Một số vấn đề NCKH mà giảng viên và sinh viên Khoa CNTT cần nghiên cứu đăng ký ở các giải thưởng sau:

- + Nhân tài đất việt
- + Quả cầu vàng
- + Thanh niên tiêu biểu
- + Thiết bị tự làm,.....

Các hướng nghiên cứu của Khoa

- Computer Vision & Pattern Recognition
- Soft Computing
- Cryptography, Security, Steganography
- GIS
- Natural Language Processing
- Data Mining (Text Mining, Web Mining)
- Image Processing
- Speech Processing (DSP, Speech Synthesis, ASR)
- Network Security
- Grid Computing
- Software Process
- Multilingual Information Retrieval
- Component-Based approach in Software Development Process
- Component-Based approach in IS analysis and design
- Search Engine

- Mobile Agent

☛ TỔ CHỨC CÁC CUỘC THI HỌC THUẬT, CÁC HOẠT ĐỘNG DÀNH CHO SINH VIÊN

Khoa CNTT cần tổ chức rất nhiều các cuộc thi như học thuật, các hoạt động dành cho sinh viên. Cần vận động và thu hút nhiều sinh viên tham gia, cổ động đến với những hoạt động, cuộc thi do Khoa tổ chức.

1. Cuộc thi: Micom Car Rally

- Cuộc thi Micom Car Rally là một cuộc thi đã phổ biến tại Nhật Bản trong 10 năm nay (cuộc thi đầu tiên diễn ra vào năm 1996). Đối với Khoa CNTT thì đây là cuộc thi lập trình trên thiết bị xe tự vận hành (gồm có CPU, bộ điều khiển động cơ, động cơ, bộ cảm ứng...). Người tham gia sẽ lập trình điều khiển thiết bị sử dụng ngôn ngữ lập trình C/C++ bằng phần mềm chuyên dụng và biên dịch thành chương trình mã để nạp vào xe. Xe sẽ tự hoạt động theo những gì đã được lập trình từ trước để chạy trên những vòng đua gồm các làn đường được thiết kế đặc biệt

2. Cuộc thi: Vui Cùng Tin học

- Có thể nói đây là cuộc thi thu nhỏ của Thách Thức (được nêu chi tiết bên dưới), được tổ chức lần đầu tiên vào năm học 2005 – 2006 dành riêng cho sinh viên năm nhất của khoa CNTT.

- Kiến thức của cuộc thi xoay quanh việc áp dụng các kiến thức CNTT trong chương trình học của sinh viên năm nhất vào các phần chơi với các vòng thi tương tự như cuộc thi Thách Thức.

3. Cuộc thi: Olympic Tin học

- Olympic Tin học Sinh viên Việt Nam là sáng kiến của Hội Tin học, Hội Sinh viên Việt Nam, Bộ Giáo dục và Đào tạo nhằm động viên phong trào học tập tin học và khuyến khích các tài năng tin học trẻ.

- Khoa CNTT tổ chức cuộc thi Olympic Tin học sinh nhằm tuyển chọn các sinh viên xuất sắc của Khoa chuẩn bị tham dự kỳ thi Olympic Tin học sinh viên toàn quốc.

- Cuộc thi Olympic Tin học toàn quốc có 2 bảng thi đấu: khối chuyên (dành cho sinh viên các năm thuộc ngành CNTT, Toán-Tin, Điện tử tin học) và khối không chuyên (sinh viên các khối Cao Đẳng và sinh viên các khoa khác có hiểu biết và yêu thích CNTT).

- Hình thức thi: lập trình trên máy với ngôn ngữ lập trình C++.

🔗 DOANH NGHIỆP THAM GIA ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo sinh viên sẽ được đào tạo các kiến thức kỹ năng gắn kết với yêu cầu doanh nghiệp. Cụ thể là:

- Học kỳ 3: Huấn luyện kỹ thuật: từng sinh viên sẽ được thực hành kỹ năng lập trình và ứng dụng nhỏ, đảm bảo năng suất và chất lượng để được tham gia vào dự án thật của doanh nghiệp;
- Học kỳ 4: Huấn luyện kỹ năng: sinh viên chủ động tổ chức nhóm, phát hiện vấn đề, hình thành ý tưởng, thiết kế và triển khai dự án nhằm giải quyết vấn đề thực tiễn của doanh nghiệp, có sự hướng dẫn, đánh giá của chuyên gia từ phía doanh nghiệp. Các học phần về kỹ năng, kỹ thuật và công nghệ và kỹ năng được chú trọng thiết kế giúp cho sinh viên học tập hiệu quả thông qua quá trình làm ra những sản phẩm cụ thể dưới sự hướng dẫn của giảng viên và doanh nghiệp.

🔗 MỞ CÁC KHÓA ĐÀO TẠO CHO SINH VIÊN VÀ GIẢNG VIÊN NHẪM NÂNG CAO NĂNG LỰC CHO NGUỒN NHÂN LỰC CNTT, ĐÁP ỨNG ĐƯỢC YÊU CẦU THỰC TẾ.

- Các chứng chỉ ngoại ngữ (ví dụ IELTS, TOEFL, chứng chỉ năng lực tiếng Nhật), chứng chỉ công nghệ (ví dụ chứng chỉ Microsoft, Oracle, IBM, Cisco...), chứng chỉ CNTT của các tổ chức chuyên môn (ví dụ chứng chỉ Kỹ sư CNTT cơ bản của Nhật bản, chứng chỉ Kiểm thử phần mềm của ISTQB, chứng chỉ Quản lý dự án của PMI...).
- Đào tạo đội ngũ giảng viên định kỳ để cập nhật công nghệ , tham gia nghiên cứu triển khai và làm các dự án thực tế, cùng với các chuyên gia từ doanh nghiệp được mời tham gia giảng dạy, hướng dẫn cho sinh viên của trường – là nguồn lực đảm bảo cho những gì sinh viên được học ở trường cũng là những gì mà doanh nghiệp đang cần, sinh viên khi ra trường gần như có thể làm việc được ngay, doanh nghiệp không phải mất nhiều thời gian để đào tạo lại.

☛ CÁC GIẢI PHÁP, MINH CHỨNG ĐẢM BẢO VIỆC LÀM CHO SINH VIÊN TỐT NGHIỆP.

- Trường hiện có Phòng quan hệ doanh nghiệp làm đầu mối kết nối các yêu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp với nhu cầu tìm việc làm của sinh viên.
- Thường xuyên triển khai các hoạt động tư vấn, hướng dẫn cho sinh viên kỹ năng viết CV và làm hồ sơ xin việc, kỹ năng trình bày và trả lời phỏng vấn tuyển dụng; tổ chức và tham gia các hoạt động job fair.
- Nhu cầu tuyển dụng sinh viên có chất lượng tốt của các công ty CNTT trong nước luôn rất cao như (Fsoft, Ftel, MISA, TEK EXPERTS VIETNAM, ITSOL, TQ Solution, Fast Data, Bamboo Solution, Savis Vietnam, LG VC DVC T, Framgia, FCG, TMA,...). Vì vậy chất lượng đào tạo cần được đảm bảo để sinh viên có ngay việc làm ngay khi ra trường.

III. Kết luận

Đây là những vấn đề mà muốn Khoa CNTT phát triển mạnh mẽ cần phải đảm bảo thực hiện theo từng lộ trình cụ thể, và cần sự hợp tác đồng lòng giữa các giảng viên trong Khoa đồng thời cần sự giúp đỡ của BGH nhà trường chung tay đưa Khoa CNTT đi lên.