

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGÀNH, NGHỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 268/QĐ-CDNCN, ngày 21/6/2021
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội)*

Hà Nội - 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số:268/QĐ-CDNCN, ngày 21 tháng 6 năm 2021
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội)*

Tên ngành, nghề: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ứng dụng phần mềm)

Mã ngành, nghề: 6480202

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Đào tạo chính quy hoặc đào tạo thường xuyên

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 03 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo nghề Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) hướng tới mục tiêu đào tạo kỹ sư thực hành công nghệ thông tin chuyên sâu về phát triển ứng dụng (lập trình và phát triển dự án phần mềm). Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể: có đủ kiến thức, kỹ năng và năng lực để hiểu được hiện trạng hệ thống thông tin quản lý của một số loại hình doanh nghiệp; biết lập kế hoạch và triển khai ứng dụng phần mềm; tham gia quản lý dự án phát triển phần mềm cho doanh nghiệp hoặc phát triển các dự án nhỏ để tự mình khởi nghiệp trong lĩnh vực phát triển phần mềm; có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm một cách chủ động, sáng tạo; biết ứng dụng công nghệ vào công việc một cách hiệu quả đáp ứng được các nhu cầu sử dụng nguồn nhân lực kỹ thuật cao của nền sản xuất công nghiệp hiện đại.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức.
 - + Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet, quản trị mạng;
 - + Trình bày được các dịch vụ liên quan đến công nghệ thông tin như: bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục các sự cố hỏng hóc thông thường của máy tính và mạng máy tính;
 - + Trình bày chính xác các kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin;

- + Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- + Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- + Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;
- + Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu, hệ thống mạng máy tính;
- + Xác định được quy trình xử lý dữ liệu;
- + Đánh giá được các yếu tố đảm bảo an toàn dữ liệu;
- + Đánh giá được quy mô, hiện trạng của mạng máy tính;
- + Trình bày đúng nguyên lý hoạt động của mạng máy tính, quản trị mạng máy tính;
- + Trình bày được các kiến thức về lập trình, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế Web, thiết kế Game;
- + Trình bày được kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin.
- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.
- Kỹ năng:
 - + Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
 - + Kết nối, điều khiển được máy tính và các thiết bị ngoại vi, mạng máy tính;
 - + Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng quy trình vệ sinh các trang thiết bị cũng như kỹ năng sử dụng thiết bị an toàn lao động, kỹ năng đảm bảo an toàn trong lao động nghề nghiệp;
 - + Lắp ráp, kết nối, sử dụng được hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị an ninh;
 - + Hỗ trợ, tìm hiểu được nhu cầu của khách hàng, tư vấn cho khách hàng, hình thành sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;
 - + Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho yêu cầu công việc;
 - + Hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;
 - + Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;
 - + Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, chống cháy, nổ, chập điện, an toàn lao động;
 - + Xây dựng được các bài thuyết trình, thảo luận, làm chủ tình huống;
 - + Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;

- + Thiết kế, xây dựng được cơ sở dữ liệu theo yêu cầu, tính chất của công việc được giao;
- + Sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- + Thiết kế, xây dựng được hệ thống mạng cơ bản;
- + Xây dựng được các hệ thống thông tin đáp ứng kỳ vọng của khách hàng;
- + Triển khai, cài đặt, vận hành (quản trị) được hệ thống thông tin cho doanh nghiệp;
- + Quản lý được nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ.
- + Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ. Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;
 - + Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
 - + Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
 - + Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
 - + Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;
 - + Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
 - + Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in, ... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp sinh viên sẽ làm việc trong các cơ quan, doanh nghiệp có nhu cầu ứng dụng phần mềm tin học trong các hoạt động quản lý, nghiệp vụ kinh doanh sản xuất. Cụ thể:

- Chuyên viên tư vấn và chuyển giao phần mềm ứng dụng;

- Lập trình viên phần mềm ứng dụng;
- Chuyên viên quản trị hệ thống phần mềm và cơ sở dữ liệu;
- Chuyên viên bảo trì hệ thống máy tính;
- Chuyên viên thiết kế và quản trị website;
- Chuyên viên an toàn - bảo mật thông tin;
- Chuyên viên thiết kế đa phương tiện;
- Chuyên viên kiểm thử phần mềm;
- Chuyên viên quản lý dự án phần mềm;
- Làm giáo viên trong các cơ sở dạy nghề có đào tạo công nghệ thông tin;
- Tự khởi nghiệp trong lĩnh vực phát triển phần mềm ứng dụng.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 31
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: Tín chỉ
- Khối lượng các môn chung/đại cương: 435 giờ
- Khối lượng các mô học, mô đun chuyên môn: 2415 giờ, trong đó:
 - + Khối lượng các môn học, mô đun cơ sở: 540 giờ;
 - + Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1875 giờ.
- Khối lượng lý thuyết: 842 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1871 giờ; kiểm tra: 137 giờ.

3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Số đầu điểm thi/ kiểm tra
			Tổng số	Trong đó			
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Thi/ kiểm tra	
I	Các môn học chung	29	435	152	261	22	20
MH01	Giáo dục quốc phòng và an ninh	5	75	36	35	4	4
MH02	Tin học	5	75	15	58	2	3
MH03	Giáo dục thể chất	4	60	5	51	4	3
MH04	Pháp luật	2	30	18	10	2	2

Mã MH/ MĐ	Môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Số đầu điểm thi/ kiểm tra
			Tổng số	Trong đó			
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Thi/ kiểm tra	
MH05	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5	4
MH06	Ngoại ngữ(Anh Văn)	8	120	42	72	6	4
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề	82	2415	690	1610	115	87
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	26	540	230	283	27	28
MĐ07	An toàn lao động	1	30	10	18	2	3
MĐ08	Kỹ năng mềm	1	30	10	18	2	2
MH09	Mạng máy tính	4	60	40	18	2	3
MH10	Cơ sở dữ liệu	4	60	40	18	2	3
MH11	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	4	60	30	27	3	3
MH12	Lập trình cơ bản	4	60	30	28	2	3
MĐ13	Tin học văn phòng nâng cao	2	60	15	41	4	3
MĐ14	Lắp ráp, cài đặt, bảo trì máy tính và thiết bị ngoại vi	3	90	25	60	5	4
MĐ15	Đồ họa ứng dụng	3	90	30	55	5	4
II.2	Các môn học chuyên môn nghề	56	1875	460	1327	88	59
MĐ16	Lập trình C#.NET	3	90	30	55	5	4
MĐ17	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	3	90	30	54	6	4
MĐ18	Hệ điều hành Windows Server	3	90	30	54	6	4

Mã MH/ MĐ	Môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Số đầu điểm thi/ kiểm tra
			Tổng số	Trong đó			
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Thi/ kiểm tra	
MĐ19	Lập trình ADO.NET	4	120	40	74	6	5
MĐ20	Thiết kế và quản trị website	3	90	30	53	7	4
MĐ21	Lập trình Javascript	2	60	20	37	3	3
MĐ22	Hệ điều hành Linux	2	60	25	32	3	3
MĐ23	Thiết kế webstie bằng HTML5 và CSS3	3	90	30	53	7	4
MĐ24	Trải nghiệm và thực tập doanh nghiệp	7	300	20	275	5	3
MĐ25	Xây dựng phần mềm quản lý	3	90	30	52	8	4
MH26	An toàn và bảo mật thông tin	4	65	35	28	2	3
MĐ27	Lập trình web với PHP	3	90	30	53	7	4
MĐ28	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	2	60	20	37	3	3
MĐ29	Xây dựng website thương mại	3	90	30	53	7	4
MĐ30	Chuyên đề	3	90	30	53	7	4
MĐ31	Thực tập tốt nghiệp	8	400	30	364	6	3
	Tổng cộng		2850	842	1871	137	107