

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành : Công nghệ thông tin

Mã ngành : 6480201

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Đà Nẵng - Năm 2020

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Kèm theo Quyết định số/QĐ-CĐBK ngày/...../2020 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Bách Khoa Đà Nẵng)*

Tên ngành, nghề : CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Mã ngành, nghề : 6480201

Trình độ đào tạo : Cao đẳng

Hình thức đào tạo : Chính quy

Đối tượng tuyển sinh:

- Học sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.
- Người có bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp và có bằng tốt nghiệp THPT hoặc đã học và thi đạt yêu cầu các môn văn hóa trung học phổ thông theo quy định của Bộ GD&ĐT.

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư thực hành ngành Công nghệ thông tin để cung cấp nguồn nhân lực trong lĩnh vực Công nghệ thông tin cho xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Kỹ sư thực hành ngành Công nghệ thông tin được trang bị các kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp sau:

- Kiến thức chung: Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Khoa học xã hội và Khoa học tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

- Kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp:

Sinh viên hệ Kỹ sư thực hành ngành Công nghệ thông tin (CNTT) có được các khả năng sau khi tốt nghiệp:

- a. Có khả năng thiết lập và quản trị các dịch vụ CNTT cho doanh nghiệp vừa và nhỏ.
- b. Có kỹ năng làm việc nhóm và tham gia vào các dự án CNTT .
- c. Hiểu biết về đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm kỹ sư CNTT
- d. Biết được nhu cầu học tập để phát triển chuyên môn.
- e. Sử dụng được các công cụ, kỹ thuật thông dụng để ứng dụng CNTT vào các lĩnh vực thực tế: quản trị hệ thống mạng, quản trị cơ sở dữ liệu, thiết kế web và thực hành thương mại điện tử.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Nhân viên công nghệ thông tin ở các doanh nghiệp có sử dụng CNTT. Có khả năng tham gia vào các vị trí việc làm sau:

(1) Quản trị hệ thống cho doanh nghiệp vừa và nhỏ với các vị trí việc làm và kỹ năng kèm theo:

- Hỗ trợ người dùng
 - Xác định được lỗi và cách thức giải quyết lỗi từ người dùng cuối.
 - Sử dụng được các hệ điều hành khác nhau.
 - Giải thích được quá trình chứng thực và cấp phép tài nguyên cho người dùng
 - Xác định được các thành phần cơ bản của 1 hệ thống CNTT cho người dùng cuối
 - Thiết lập được các thiết bị, phần mềm đáp ứng 1 ngữ cảnh cho trước
 - Sử dụng được các thiết bị thông dụng để bảo mật hệ thống CNTT
- Quản trị hệ thống mạng
 - Thực hiện được các kỹ thuật dò lỗi cơ bản trên hệ thống mạng
 - Lập sơ đồ gồm các thành phần cơ bản của 1 hệ thống tích hợp
 - Biết các mô hình mạng khác nhau
 - Thiết lập được an ninh cho hệ thống bằng các kỹ thuật thông dụng

(2) Quản trị cơ sở dữ liệu cho các doanh nghiệp

- Cài đặt và cấu hình được một số hệ quản trị CSDL
- Tạo, cấu hình một cơ sở dữ liệu cho doanh nghiệp bằng hệ quản trị CSDL SQL Server theo đúng quy trình nghiệp vụ.
- Thực hiện truy vấn được các dữ liệu từ CSDL theo yêu cầu của doanh nghiệp
- Dùng ngôn ngữ lập trình T-SQL để viết các thủ tục, hàm, bẫy lỗi để giải quyết các yêu cầu nghiệp vụ của doanh nghiệp
- Thực hiện được các tác vụ quản trị CSDL như: cấp phát và thu hồi quyền cho các người dùng; sao lưu định kỳ và phục hồi dữ liệu khi hệ thống gặp sự cố; thiết lập được kế hoạch làm gia tăng độ sẵn sàng của CSDL

(3) Thiết kế web và thực hành thương mại điện tử

- Sinh viên có thể thiết kế được một website thương mại điện tử cho doanh nghiệp.
- Có khả năng quản trị được hệ thống website cho công ty.

II. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC

2.1. Khối lượng kiến thức

- Số lượng môn học, modul: 30
- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 2220 giờ (85 tín chỉ)
- Khối lượng các môn chung: 435 giờ
- Khối lượng các môn học/modul chuyên môn: 1785 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 526 giờ; Thực hành, thực tập: 1610 giờ; Kiểm tra: 84 giờ

2.2. Phân bổ thời gian đào tạo

a. Bảng phân bổ thời gian đào tạo của khóa học

Stt	Nội dung các hoạt động	Thời gian đào tạo (tuần)
1.	Tổng thời gian học tập	107
1.1	Thực học	100
1.2	Ôn tập, kiểm tra hết môn và Báo cáo tốt nghiệp	7
2.	Tổng thời gian các hoạt động chung	22
2.1	Khai giảng, bế giảng, sơ tổng kết và nghỉ hè, nghỉ tết	17
2.2	Lao động, dự phòng	5
Tổng cộng		129

b. Bảng phân bổ tiến độ đào tạo của khóa học theo học kỳ

Stt	Nội dung	Tiến độ đào tạo					Tổng
		HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	
1	Thời gian học	20	20	20	20	10	90
2	Học thực tế, thực tập tại cơ sở	-	-	-	-	10	10
3	Kiểm tra hết môn	1	1	1	1	1	5
4	Khóa luận/ Báo cáo tốt nghiệp	-	-	-	-	2	2
5	Nghỉ tết Nguyên đán	2	-	2	-	-	4
6	Nghỉ hè	-	5	-	5	-	10
7	Khai giảng, nghỉ lễ, sơ kết, tổng kết, bế giảng	1		1		1	3
8	Lao động, dự phòng	1	1	1	1	1	5
Tổng cộng		25	27	25	27	25	129

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Phân bổ số giờ Lý thuyết, thực hành, kiểm tra

Mã MH/MD	Tên môn học/mô đun	Số TC	Thời gian học tập			
			Tổng	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	20	435	157	255	23
MH 01	Giáo dục Chính trị	4	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	4	75	36	35	4
MH 05	Tiếng Anh	3	120	42	72	6
MH 06	Tin học	5	75	15	58	2
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	65	1785	369	1355	61
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	20	510	140	352	18

Mã MH/ MD	Tên môn học/mô đun	Số TC	Thời gian học tập			
			Tổng	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH07	Lập trình căn bản	3	75	25	47	3
MH08	Đồ họa ứng dụng 1	3	60	15	43	2
MH09	Lắp ráp, cài đặt và bảo trì máy tính	2	60	15	43	2
MH10	Cơ sở dữ liệu	2	60	15	43	2
MH11	Đồ họa ứng dụng 2	3	60	15	43	2
MH12	Mạng máy tính	2	60	15	43	2
MH13	Cấu trúc dữ liệu & Giải thuật	3	75	25	47	3
MH14	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	2	60	15	43	2
II.2	Môn học chuyên môn	45	1275	229	1003	43
MH15	Anh văn chuyên ngành	2	60	15	43	2
MH16	Thiết kế web	3	75	15	57	3
MH17	Lập trình hướng đối tượng	3	60	15	43	2
MH18	Quản trị Windows Server 1	3	75	15	57	3
MH19	Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL server	3	75	15	57	3
MH20	Hệ quản trị nội dung CMS	2	60	15	43	2
MH21	Lập trình Java Script	3	75	15	57	3
MH22	Lập trình web	3	90	17	69	4
MH23	Đồ án Web	2	45	15	28	2
MH24	Cấu hình và quản trị thiết bị mạng	3	75	15	57	3
MH25	Quản trị Windows Server 2	3	75	15	57	3
MH26	Lập trình Java nâng cao	3	90	15	72	3
MH27	Quản lý dự án CNTT	2	45	15	28	2
MH28	Kiểm thử phần mềm	2	60	15	43	2
MH29	Thực tập tốt nghiệp	5	225	2	220	3
MH30	Khóa luận tốt nghiệp / môn thay thế	3	90	15	72	3
	(a) Lập trình web nâng cao	3	90	15	72	3
	(b) Quản trị windows server nâng cao	3	90	15	72	3
Tổng cộng		85	2220	526	1610	84

Chương trình đào tạo theo phương thức tích lũy modun hoặc tín chỉ.

Quy đổi: - 1 TC lý thuyết tương đương 15 giờ lý thuyết

- 1 TC thực hành tương đương 30 giờ thực hành/thực tập tại xưởng hoặc 45 giờ thực hành/thực tập tại cơ sở

3.2. Phân bổ thời gian học các học kỳ

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/mô đun	Tổng	Phân bổ thời gian học				
			20T	20T	20T	20T	20T
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5
I	Các môn học chung	435	360	0	75	0	0
MH 01	Giáo dục Chính trị	75	75				
MH 02	Pháp luật	30	30				
MH 03	Giáo dục thể chất	60	60				
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	75			75		
MH 05	Tiếng Anh	120	120				
MH 06	Tin học	75	75				
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	1785	135	450	405	420	375
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	510	135	315	60	0	0
MH07	Lập trình căn bản	75	75				
MH08	Đồ họa ứng dụng 1	60		60			
MH09	Lắp ráp, cài đặt và bảo trì máy tính	60	60				
MH10	Cơ sở dữ liệu	60		60			
MH11	Đồ họa ứng dụng 2	60		60			
MH12	Mạng máy tính	60		60			
MH13	Cấu trúc dữ liệu & Giải thuật	75		75			
MH14	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	60			60		
II.2	Môn học chuyên môn	1275	0	135	345	420	375
MH15	Anh văn chuyên ngành	60		60			
MH16	Thiết kế web	75		75			
MH17	Lập trình hướng đối tượng	60			60		
MH18	Quản trị Windows Server 1	75			75		
MH19	Quản trị cơ sở dữ liệu với SQL server	75			75		
MH20	Hệ quản trị nội dung CMS	60			60		
MH21	Lập trình Java Script	75			75		
MH22	Lập trình web	90				90	
MH23	Đồ án Web	45				45	
MH24	Cấu hình và quản trị thiết bị mạng	75				75	
MH25	Quản trị Windows Server 2	75				75	
MH26	Lập trình Java nâng cao	90				90	
MH27	Quản lý dự án CNTT	45				45	
MH28	Kiểm thử phần mềm	60					60
MH29	Thực tập tốt nghiệp	225					225
MH30	Khóa luận tốt nghiệp hoặc môn thay thế	90					90
	(a) Lập trình web nâng cao	90					
	(b) Quản trị windows server nâng cao	90					
Tổng cộng		2220	495	450	480	420	375

Ghi chú: Môn học GDTC và GDQPAN là môn học điều kiện để xét hoàn thành khối lượng học tập và xét công nhận tốt nghiệp.

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

(Nội dung chi tiết học Lý thuyết, Thực hành và kiểm tra có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

Khi thực hiện chương trình đào tạo cần chú ý đến một số vấn đề như sau:

5.1. Các môn học chung bắt buộc

Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện. Cụ thể:

- Môn học Giáo dục chính trị: Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018;
- Môn học Pháp luật: Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học Giáo dục thể chất: Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học GD QP – AN : Thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học Tin học: Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học Tiếng Anh: Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019.

5.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

Cần căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo đã xác định trong chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

5.3. Hướng dẫn xét bảo vệ khóa luận tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp (áp dụng đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ)

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Căn cứ vào kết quả tích lũy của người học, Trường Khoa xét đề nghị Hiệu trưởng quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc yêu cầu người học phải thực hiện bảo vệ khóa luận tốt nghiệp làm điều kiện xét công nhận tốt nghiệp.

+ Căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp, Hiệu trưởng nhà trường cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu **Kỹ sư thực hành** theo đúng quy định hiện hành.

5.4. Các chú ý khác

- Về giờ học: mỗi tiết học lý thuyết có thời lượng 45 phút, tiết học thực hành có thời lượng 60 phút. Tổ chức dạy/ học lý thuyết và thực hành cơ bản/ cơ sở được tiến hành tại trường, thực tập thực tế ngành được tiến hành tại các cơ sở ngoài trường.

- Môn học Thực tập cuối khóa (Thực tập thực tế ngành) được tổ chức vào học kỳ cuối, sau khi sinh viên đã học xong và đạt tất cả các Môn học quy định.

- Những nội dung khác thực hiện theo Quy chế đào tạo của trường cao đẳng Bách Khoa Đà Nẵng, ban hành theo Quyết định số 302/QĐ-CDBK-ĐT ngày 03/12/2019 của Hiệu trưởng.

a. Đối với các đơn vị đào tạo

- Phải nghiên cứu chương trình khung để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

- Phân công giảng viên phụ trách từng Môn học và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng ký các Môn học. - Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các Môn học tiên quyết của các Môn học bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các Môn học tự chọn.

b. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị Môn học cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng Môn học để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Tổ chức cho sinh viên các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

c. Kiểm tra, đánh giá

- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được suốt quá trình học tập của sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà.

- Phải tổ chức thường xuyên việc kiểm tra, đánh giá Môn học để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo. Giảng viên phải thực hiện đúng quy chế của học chế tín chỉ.

- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử, kiểm tra và đánh giá.

d. Đối với sinh viên

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn Môn học cho phù hợp với tiến độ.

- Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.

- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.

	HIỆU TRƯỞNG
	ThS. Nguyễn Bá Hiền