

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

**Tên nghề:** Lập trình viên máy tính

**Mã nghề:** thí điểm

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

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

**Thời gian đào tạo:** 02 năm học

## 1. Mục tiêu đào tạo

### 1.1. Mục tiêu chung:

Cung cấp nguồn lao động lành nghề trình độ cao đẳng trong lĩnh vực lập trình máy tính đáp ứng được các yêu cầu tuyển dụng đầu vào của các doanh nghiệp làm trong lĩnh vực Công nghệ thông tin nói chung hoặc phát triển các dự án phần mềm nói riêng ở nước ta với phương châm đào tạo: học để làm theo các dự án thực tế.

### 1.2. Mục tiêu cụ thể: Học xong chương trình này, sinh viên đạt được:

#### 1.2.1. Kiến thức:

- Có hiểu biết và tư duy về lập trình máy tính, tư duy logic;
- Hiểu và trình bày được các khái niệm cơ bản của cơ sở dữ liệu (Schema, Table, Row, Column, Index, Entity, Hashing, Transaction, Data Backup, Data Recovery, Relationship Modeling, Data Normalization);
- Hiểu các khái niệm xác suất thống kê cơ bản (Population, Sample, Mean, Average, Sum, Confidence interval, Hypothesis);
- Hiểu các khái niệm cơ bản của mạng máy tính (IP Address, DNS, Port, Network Protocol, Internet Application Protocol, Types of Computer Network, Network Architecture, Network Topologies, Network Communications technologies);
- Hiểu về các dạng ứng dụng công nghệ thông tin (Tính ứng dụng, Mô hình tổng quát, Môi trường ứng dụng);
- Hiểu quá trình thiết kế, phân tích hệ thống; khái niệm và các tiêu chí của chất lượng phần mềm, các khái niệm, rủi ro và quy trình quản trị dự án;
- Hiểu và thành thạo các thuật ngữ tiếng anh cơ bản trong ngành công nghệ thông tin;
- Hiểu các khái niệm, rủi ro và quy trình quản trị dự án.

#### 1.2.2. Kỹ năng:

- Sử dụng, ứng dụng tốt các thuật ngữ tiếng Anh cơ bản trong ngành công nghệ thông tin vào trong quá trình lập trình phần mềm;
- Sử dụng thành thạo một hệ quản trị cơ sở dữ liệu (installation, DML Query, DDL Query, Data Normalization 3rd Level);
- Xây dựng được ứng dụng Web tĩnh (HTML 5, CSS3);
- Có khả năng lập trình ít nhất một trong 3 ngôn ngữ: Java/C – C++/C# cơ bản;
- Khả năng lập trình JavaScript cơ bản và ứng dụng cho web;
- Khả năng quản trị dự án nhỏ;
- Có khả năng tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

### 1.2.3. Thái độ:

- Hiểu và thấm nhuần đạo đức nghề nghiệp;
- Có động lực trong nghề Công nghệ thông tin.

### 1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp trình độ cao đẳng nghề Lập trình viên máy tính, sinh viên làm được công việc lập trình phần mềm tại các doanh nghiệp công nghệ thông tin.

- Làm giáo viên trong các Cơ sở giáo dục nghề nghiệp có đào tạo nghề Lập trình viên máy tính (sau khi học bổ sung nghiệp vụ sư phạm nghề).

## 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 26
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 82 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 375 giờ

Trong đó:

- + Khối lượng lý thuyết: 541 giờ;
- + Thực hành, thực tập, thí nghiệm, kiểm tra: 1.494 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1.660 giờ

Trong đó:

- + Khối lượng lý thuyết: 338 giờ;
- + Thực hành, thực tập, thí nghiệm, kiểm tra: 1.322 giờ

### 3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)				
		Tín chỉ	Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>20</b>	<b>375</b>	<b>203</b>	<b>146</b>	<b>26</b>
MHC 01	Chính trị	5	90	60	24	6
MHC 02	Pháp luật	2	30	21	7	2
MHC 03	Giáo dục thể chất	2	60	4	52	4
MHC 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	4	75	58	13	4
MHC 05	Ngoại ngữ (Anh văn)	7	120	60	50	10
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>62</b>	<b>1.660</b>	<b>338</b>	<b>1.267</b>	<b>55</b>
<i>II.1</i>	<i>Môn học, mô đun cơ sở</i>	<i>24</i>	<i>475</i>	<i>179</i>	<i>272</i>	<i>24</i>
MHLTV 06	Tiếng anh chuyên ngành	3	70	22	45	3
MHLTV 07	Tiếng anh giao tiếp	2	30	5	23	2
MHLTV 08	Kỹ năng mềm 1	2	45	15	28	2
MHLTV 09	Kỹ năng mềm 2	2	45	15	28	2
MHLTV 10	Nhập môn thống kê	2	30	23	5	2
MĐLTV 11	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2	30	7	21	2
MĐLTV 12	Cơ sở dữ liệu và Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	75	15	57	3
MHLTV 13	Cơ sở toán cho tin học	2	30	23	5	2
MĐLTV 14	Tin học cơ bản I	3	60	27	30	3
MĐLTV 15	Tin học cơ bản II	3	60	27	30	3
<i>II.2</i>	<i>Môn học, mô đun chuyên môn</i>	<i>38</i>	<i>1.185</i>	<i>159</i>	<i>995</i>	<i>31</i>
MĐLTV 16	HTML + CSS	3	75	15	58	2
MĐLTV 17	Java Scrip	4	90	26	60	4
MĐLTV 18	Cơ sở lập trình: C# hoặc Java căn bản	3	75	13	58	4
MĐLTV19	Thực tập nghề nghiệp I	2	90	0	88	2

MHLTV 20	Phân tích thiết kế hệ thống	3	60	27	30	3
MĐLTV 21	Lập trình hướng đối tượng: với C# hoặc Java	4	90	28	58	4
MĐLTV 22	Lập trình Web (nội dung lập trình ASP.Net, JSP, hoặc PHP)	4	90	29	58	3
MĐLTV 23	Đồ họa ứng dụng	3	75	15	57	3
MĐLTV 24	Thực tập nghề nghiệp II	4	180	2	176	2
MĐLTV 25	Thực tập nghề nghiệp III	4	180	2	176	2
MĐLTV 26	Thực tập tốt nghiệp	4	180	2	176	2
<b>Tổng cộng</b>		<b>82</b>	<b>2.035</b>	<b>541</b>	<b>1.413</b>	<b>81</b>

#### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. 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.

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

Để thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện Nhà trường dành thời gian cho các hoạt động ngoại khóa bao gồm:

- Quản lý, giáo dục sinh viên ngoài giờ

- Tổ chức cho sinh viên tới thăm quan, tìm hiểu tại một số doanh nghiệp liên quan phù hợp với nghề đào tạo...

- Tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động Đoàn; các hoạt động văn hoá văn nghệ, thể dục thể thao, cầu lông, bóng đá, bóng chuyền,..., các câu lạc bộ ngoại ngữ; các phong trào thi đua nhân dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn: Ngày quốc khánh mùng 2 tháng 9, Ngày giải phóng thủ đô 10/10, Ngày nhà giáo Việt Nam 20/11, Ngày quốc phòng toàn dân 22/12, Ngày thành lập Đảng 03/02, Ngày thành lập Đoàn 26/03, Ngày chiến thắng 30/04 và quốc tế lao động 1/5, Ngày sinh nhật Bác 19/05.

- Mặt khác Nhà trường có thể tổ chức cho sinh viên tham gia các hoạt động xã hội như: Hiến máu nhân đạo, đền ơn đáp nghĩa, ủng hộ đồng bào bị thiên tai - lũ lụt, thanh niên tình nguyện, mùa hè xanh hoặc tuyên truyền phòng chống ma túy và các tệ nạn xã hội, tổ chức giao lưu kết nghĩa giữa Nhà trường với địa phương...

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun:

Thi kết thúc môn học, mô đun thực hiện đối với tất cả các môn học, mô đun sau khi kết thúc môn học, mô đun.

Thời gian tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun phải thực hiện theo điều 12, điều 12 của Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình

đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

- Hình thức thi kết thúc môn học, mô đun:

+ Viết / Vấn đáp / Thực hành

+ Viết + Thực hành

+ Vấn đáp + Thực hành

( Tùy theo tính chất của môn học, mô đun )

- Thời gian làm bài:

+ Lý thuyết.

. Viết: Từ 60 – 120 phút

. Vấn đáp: 20 phút chuẩn bị + 15 phút trả lời

+ Thực hành:

- Từ 2 – 4 giờ

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

- Sinh viên phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, khóa luận tốt nghiệp của sinh viên và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành sinh viên theo quy định.

4.5. Các chú ý khác:

- Điều kiện để được xem xét làm khóa luận tốt nghiệp: những sinh viên có kết quả học tập của 3 kỳ học (kỳ I – Kỳ 3) từ khá trở lên; Trong toàn bộ khóa học, không có môn học, mô đun nào có điểm tổng kết dưới 5,0 sau lần thi thứ nhất.

- Sinh viên được làm khóa luận tốt nghiệp sẽ không phải thi tốt nghiệp.

*Hà Nội, ngày 23 tháng 6 năm 2017*

**HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

**ThS. Nguyễn Phúc Đức**