

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 442/QĐ-CĐCĐ ngày 13/12/2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công đồng Vĩnh Long)

**Tên ngành, nghề: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Mã ngành, nghề: 6480201**

**Trình độ: CAO ĐẲNG**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

**Đối tượng tuyển sinh:** Đã tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương trở lên.

**Thời gian đào tạo: 2,5 năm đến 3 năm**

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung:

- Chương trình Cao đẳng Công nghệ thông tin trang bị và tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng về công nghệ thông tin và tiếp cận với các công nghệ mới trong lĩnh vực Công nghệ thông tin.

- Chương trình gồm các nội dung cơ bản như: Kỹ thuật lập trình; cấu trúc dữ liệu; kiến trúc máy tính; cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server; đồ họa ứng dụng; mạng máy tính; Thiết kế web; lắp ráp cài đặt máy tính; ngoại ngữ; giáo dục thể chất; chính trị; pháp luật; giáo dục quốc phòng - an ninh.

- Sinh viên tốt nghiệp có khả năng vận dụng những kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp được đào tạo vào thực tế công tác; có khả năng tự học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ và học liên thông lên Đại học cùng nhóm ngành.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, sinh viên có khả năng:

##### 1. 2.1 Về kiến thức:

###### a. Kiến thức chung:

- Hiểu biết cơ bản về lý luận chính trị Mác - Lênin, Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Nhà nước và pháp luật Việt Nam.

- Hiểu biết cơ bản về Khoa học tự nhiên, Khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với ngành đào tạo đáp ứng việc tiếp thu kiến thức cơ sở và chuyên môn.

###### b. Kiến thức chuyên môn:

Hiểu biết và vận dụng được kiến thức chuyên môn về máy tính, công nghệ thông tin như sau:

- Tin học căn bản: Hệ điều hành MS Windows, MS Word, MS Excel và sử dụng Internet.

- Lập trình căn bản: Cấu trúc cơ bản trong Ngôn ngữ C; cách tổ chức và phương pháp lập trình.

- Cấu trúc dữ liệu: Xây dựng các cấu trúc dữ liệu dựa trên mô hình toán học của các trườ tượng hóa, kiểu dữ liệu trườ tượng LIST - STACK - QUEUE, kiểu dữ liệu trườ tượng cây, kiểu dữ liệu trườ tượng SET – DICTIONARY và hàm băm.

- Cơ sở dữ liệu: Khái niệm về dữ liệu, các mô hình cơ sở dữ liệu; phân tích các mô hình thiết kế cơ sở dữ liệu; sử dụng ngôn ngữ SQL để truy vấn dữ liệu, các kiến thức cơ bản về thiết kế cơ sở dữ liệu.

- Kiến trúc máy tính: Các hệ thống số và biểu diễn dữ liệu trong máy tính, tổ chức hệ thống máy tính, tổ chức bộ nhớ, chương trình chữa lỗi Debug.

- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: Lập trình ứng dụng trong quản lý cơ sở dữ liệu; tổ chức lưu trữ, xử lý dữ liệu, tạo các giao diện lập trình ứng dụng cơ sở dữ liệu, xây dựng ứng dụng quản lý, đóng gói sản phẩm để phân phối phần mềm, trao đổi dữ liệu với các ứng dụng khác.

- Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin: Khái niệm về hệ thống thông tin trên sơ sở đó hình thành các mô hình hệ thống thông tin. Phân tích các mô hình thiết kế hệ thống thông tin: mô hình dữ liệu mức quan niệm, mô hình dữ liệu mức luận lý, lưu đồ dữ liệu.

- Đồ họa ứng dụng: Khái niệm ảnh và hệ màu, xử lý ảnh kỹ thuật số, phục hồi ảnh cũ, thiết kế quảng cáo, thiết kế mẫu.

- Lập trình hướng đối tượng: Khái niệm lớp, đối tượng và các khái niệm có liên quan, lập trình hướng đối tượng.

- Thiết kế Web: Khái niệm về dịch vụ mạng internet, cài đặt và sử dụng các dịch vụ mạng Internet, an ninh mạng. Thiết kế web, hình thành bước đầu kỹ năng lập trình Web.

- Lập trình Web với PHP, Lập trình Web với ASP.NET và công nghệ XML: Giới thiệu ngôn ngữ lập trình PHP và ASP, Lập trình ứng dụng Website tin tức và bán hàng.

- Mạng máy tính: Các khái niệm về mạng máy tính, các mô hình truyền thông. Cấu hình giao thức TCP/IP. Các đặc trưng kỹ thuật về LAN. Các dịch vụ WAN. Cài đặt hệ điều hành mạng và quản trị mạng.

- Lắp ráp và cài đặt máy tính: Giới thiệu các thiết bị phần cứng, lắp ráp các thiết bị phần cứng để được một máy hoạt động, cài đặt phần mềm, chẩn đoán và sửa chữa các sự cố thường xảy ra trên hệ thống máy tính, bảo trì hệ thống máy tính.

### *c. Kiến thức bổ trợ:*

Ngoại ngữ: Tiếng Anh tương đương bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, ban hành kèm theo Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo (tương đương với trình độ A2 theo Khung tham chiếu Châu Âu).

### *2.1.2. Về kỹ năng:*

- Sử dụng thành thạo các phần mềm tin học vào công tác quản lý và văn phòng, có khả năng tiếp cận, giải quyết các vấn đề thực tế trong công tác trên máy vi tính.

- Thiết kế, xây dựng, vận hành, bảo trì và phát triển hệ thống thông tin cho các cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp.

- Lập trình căn bản và quản trị cơ sở dữ liệu.

- Thiết kế, quản trị Website và quản trị mạng máy tính.

- Lắp ráp, cài đặt và sửa chữa những hư hỏng thông thường trên máy tính.

- Có kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm, soạn thảo văn bản.

- Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ nhằm đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện của nền kinh tế thị trường.

