

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về lập trình;
- Xác định được phần mềm Microsoft Office vào soạn thảo văn bản, thuyết trình, tính toán và báo cáo;
- Phân tích được cơ sở dữ liệu;
- Trình bày được các khái niệm cơ bản trong xử lý ảnh;
- Xác định được quy trình bàn giao công việc và ghi nhật ký công việc;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- Nhận dạng được một số thuật ngữ tiếng Anh trong chuyên ngành Công nghệ thông tin;

2.2.1.3. Kiến thức chuyên ngành

- Phân biệt được tối thiểu 1 ngôn ngữ lập trình có cấu trúc, để có thể tự học ngôn ngữ lập trình mới;
- Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu;
- Xác định được qui trình xây dựng một ứng dụng nhỏ giải quyết yêu cầu đơn giản;
- Trình bày được các bước xây dựng một đoạn phim quảng cáo, video clip;
- Lập kế hoạch tạo ra các ứng dụng trên các thiết bị điện thoại di động;
- Phân tích phát triển các chương trình ứng dụng trên thiết bị di động;

2.2.2. Kỹ năng:

2.2.2.1. Kỹ năng cứng

- Ứng dụng được phần mềm Microsoft Office vào soạn thảo văn bản, thuyết trình, tính toán và báo cáo;
- Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng quy định 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;
- Làm được các phần mềm, game nhỏ;
- Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho yêu cầu công việc;
- Sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- Vận dụng được các phương pháp lập trình để tạo ra các ứng dụng quản lý vừa và nhỏ cho doanh nghiệp;
- Lập trình trên máy tính với phần mềm môi trường thiết bị di động;
- Ứng dụng trên thiết bị di động viết được các ứng dụng vừa và nhỏ;
- Dựng được một đoạn phim theo yêu cầu;

2.2.2.2. Kỹ năng mềm

- Ứng dụng được tiếng Anh vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Giao tiếp hiệu quả; giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, làm việc nhóm và quản lý thời gian hiệu quả; thích nghi với môi trường làm việc trong tương lai.

2.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật, yêu nghề.
- Rèn luyện được tác phong công nghiệp, trung thực trong công tác.
- Không ngừng học tập và sáng tạo trong công việc.
- Làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện, bối cảnh làm việc thay đổi;
- Luôn tích cực phát huy khả năng tự chịu trách nhiệm với các dự án được đảm nhiệm, phân bổ thời gian hợp lý và hoàn thành đúng tiến độ đã được ký kết.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của các ngành, nghề:

- Phát triển ứng dụng web
- Phát triển ứng dụng phần mềm
- Quản trị cơ sở dữ liệu
- Hỗ trợ khách hàng

4. Khối lượng kiến thức và thời gian học tập:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1.905** giờ, (tương đương: **69** tín chỉ)
- Số lượng môn học, mô đun: **25**
- Khối lượng các môn học chung: **255** giờ, (tương đương: **11** tín chỉ)
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **1.650** giờ (tương đương: **52** tín chỉ)
- Khối lượng lý thuyết: **533** giờ (**26,1%**);
- Khối lượng thực hành, thực tập: **1.507** giờ (**73,9 %**).

5. Bảng tổng hợp năng lực ngành, nghề:

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện quan điểm, đường lối của Đảng và thực hiện tốt chính sách, pháp luật của Nhà nước.
2	NLCB-02	Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; tự chủ được các hành vi của mình trong các mối quan hệ liên quan các nội dung đã được học, phù hợp với quy định của pháp luật và các quy tắc ứng xử chung của cộng đồng và của xã hội.
3	NLCB-03	Tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác.

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
4	NLCB-04	Luôn có cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh; Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc.
5	NLCB-05	Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.
6	NLCB-06	Ứng dụng được Tin học căn bản trong học tập, làm việc và đời sống.
7	NLCB-07	Sử dụng máy tính
8	NLCB-08	Kết nối các thiết bị ngoại vi
9	NLCB-09	Thiết lập, sử dụng mạng máy tính cơ bản
10	NLCB-10	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng
11	NLCB-11	Tư vấn dịch vụ khách hàng
12	NLCB-12	Duy trì hồ sơ tài liệu và các hệ thống khôi phục thông tin
13	NLCB-13	Phát triển mối quan hệ khách hàng
14	NLCB-14	Chuẩn bị trình bày báo cáo
15	NLCB-15	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm
16	NLCB-16	Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề một cách rõ ràng, bằng cả văn bản và lời nói
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
17	NLCL-01	Xác định những yêu cầu chính của hệ thống
18	NLCL-02	Mô hình hóa dữ liệu
19	NLCL-03	Thiết kế cơ sở dữ liệu
20	NLCL-04	Xây dựng cơ sở dữ liệu
21	NLCL-05	Thiết kế giao diện người dùng
22	NLCL-06	Thiết kế giao diện trang quản trị
23	NLCL-07	Lập trình giao diện người dùng
24	NLCL-08	Lập trình giao diện trang quản trị
25	NLCL-09	Chuẩn bị dịch vụ hỗ trợ khách hàng
26	NLCL-10	Giới thiệu các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
27	NLCL-11	Lập kế hoạch và thu thập các yêu cầu, điều kiện từ phía khách hàng
28	NLCL-12	Chuẩn bị hồ sơ cho các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
29	NLCL-13	Thiết kế sơ đồ hệ thống mạng
30	NLCL-14	Lựa chọn thiết bị mạng
31	NLCL-15	Lắp đặt thiết bị mạng
32	NLCL-16	Cài đặt hệ điều hành mạng

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
33	NLCL-17	Cài đặt dịch vụ mạng cơ bản
34	NLCL-18	Thiết lập cấu hình dịch vụ mạng cơ bản
35	NLCL-19	Sử dụng công cụ xử lý ảnh đáp ứng công việc thiết kế đồ họa vi tính
36	NLCL-20	Sử dụng công cụ xử lý ảnh, chuyển đổi giữa các kiểu Raster và Vector
37	NLCL-21	Thực hiện thao tác với các vùng chọn trên công cụ đồ họa
III	Năng lực nâng cao	
38	NLNC-01	Triển khai ứng dụng web lên server
39	NLNC-02	Quản trị nội dung website
40	NLNC-03	Sao lưu và phục hồi dữ liệu website
41	NLNC-04	Xác định và đánh giá nhu cầu, kỳ vọng của khách hàng
42	NLNC-05	Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
43	NLNC-06	Chuẩn bị báo cáo về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin
44	NLNC-07	Quản lý tài nguyên mạng nội bộ
45	NLNC-08	Quản trị các đối tượng
46	NLNC-09	Quản lý và phân quyền người dùng
47	NLNC-10	Lập trình chức năng cho các mô đun ứng dụng
48	NLNC-11	Kiểm thử ứng dụng phần mềm
49	NLNC-12	Hướng dẫn sử dụng phần mềm
50	NLNC-13	Phân tích màu, phối màu, lựa chọn màu sắc logic trong thiết kế, áp dụng các tiêu chuẩn quy định sử dụng màu trong thiết kế
51	NLNC-14	Thực hiện xuất bản và in ấn sản phẩm
52	NLNC-15	Phục hồi cơ sở dữ liệu
53	NLNC-16	Xây dựng tài liệu về cơ sở dữ liệu

6. Nội dung chương trình:

Mã MH/MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng giờ	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ bài tập	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	11	255	96	146	13
MH2108019	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH2108103	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH2109105	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH2109020	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH2072400	Tiếng Anh	3	90	32	54	4

Mã MH/MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng giờ	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ bài tập	Thi/ Kiểm tra
MH2101201	Tin học	2	45	15	29	1
II	Các môn học chuyên môn	52	1650	339	1243	68
II.1	Môn cơ sở ngành	25	585	161	389	35
MĐ2012440	Lập trình Windows cơ bản	3	60	26	30	4
MH2012441	Kỹ thuật lập trình cơ bản	3	75	15	56	4
MH2012406	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	15	55	5
MH2012401	Tiếng Anh chuyên ngành tin học	3	60	30	26	4
MĐ2012442	Xử lý ảnh	3	75	15	56	4
MH2012407	Quản trị mạng Windows Server	3	75	15	55	5
MH2012404	Mạng máy tính	4	90	30	55	5
MĐ2012443	Lập trình sự kiện trang web	3	75	15	56	4
II.2	Môn chuyên ngành	24	990	163	798	29
MĐ2012444	Cơ sở dữ liệu	3	60	28	28	4
MĐ2012445	Kỹ thuật lập trình nâng cao	3	75	15	56	4
MĐ2012446	Lập trình Android cơ bản	3	75	15	56	4
MH2012447	Thiết kế Web	4	90	30	55	5
MH2012448	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	60	30	28	2
MĐ2012449	Thực tập tốt nghiệp	8	360	0	360	0
MĐ2012450	Khóa luận tốt nghiệp	6	270	45	215	10
II.3	Môn tự chọn (chọn 1 môn)	3	75	15	56	4
MĐ2012451	Lập trình Windows nâng cao	3	75	15	56	4
MĐ2012452	Thiết kế đồ họa 2D	3	75	15	56	4
II.4	Môn thay thế khóa luận tốt nghiệp	6	150	30	112	8
MĐ2012453	Lập trình Android nâng cao	3	75	15	56	4
MĐ2012454	Kỹ thuật dựng phim	3	75	15	56	4
	Tổng cộng	69	1905	435	1389	81