

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Ban hành kèm theo Quyết định số 151/QĐ-ĐHHL ngày 09 tháng 3 năm 2023 của
Hiệu trưởng Trường Đại Học Hoa Lư)

1. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo cử nhân Công nghệ thông tin (CNTT) có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khoẻ tốt; có kiến thức cơ sở, chuyên môn vững chắc và kỹ năng thực hành về công nghệ thông tin; đáp ứng yêu cầu nghiên cứu và phát triển các ứng dụng về công nghệ thông tin; có tư duy và phương pháp luận khoa học; có kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm, có tư duy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp, có năng lực học tập suốt đời, dễ dàng hoà nhập trong môi trường làm việc mới nhằm đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực ngành công nghệ thông tin của xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Về kiến thức	PO1	Có kiến thức cơ bản về an ninh quốc phòng, giáo dục thể chất, khoa học tự nhiên và xã hội, khoa học chính trị, pháp luật để vận dụng vào quá trình học tập, nghiên cứu và công việc thực tiễn.
	PO2	Có kiến thức chuyên môn vững chắc về công nghệ thông tin để tạo ra các giải pháp và sản phẩm CNTT theo định hướng ứng dụng CNTT vào thực tiễn và việc làm.
Về kỹ năng	PO3	Có năng lực giải quyết yêu cầu thực tiễn về CNTT, đưa ra ý tưởng, giải pháp và xây dựng các ứng dụng CNTT khoa học, hiệu quả.
	PO4	Có kỹ năng ngoại ngữ và các kỹ năng mềm đủ để làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế và chuyển đổi số.
Về mức tự chủ và trách nhiệm	PO5	Có năng lực tự chủ và trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ chuyên môn thuộc lĩnh vực CNTT.

1.3. Vị trí việc làm của sinh viên sau khi tốt nghiệp

- + Lập trình viên: Người trực tiếp tạo ra các sản phẩm công nghệ như phần mềm, hệ thống thông tin,...
- + Chuyên viên phân tích thiết kế hệ thống, quản lý dữ liệu, quản trị mạng, đảm bảo an ninh mạng, kỹ thuật phần cứng máy tính;
- + Chuyên gia quản lý, kinh doanh, điều phối các dự án công nghệ thông tin;
- + Nghiên cứu và giảng dạy tại các cơ sở đào tạo.

2. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

2.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

Tổng số tín chỉ phải tích lũy: **130 tín chỉ**, trong đó:

- Khối kiến thức giáo dục đại cương: 29 tín chỉ
(Không tính các môn GDTC và GDQP-AN)
- Khối kiến thức cơ sở của ngành: 33 tín chỉ
- Khối kiến thức ngành và chuyên ngành: 46 tín chỉ
 - + Bắt buộc: 36 tín chỉ
 - + Tự chọn: 10 tín chỉ
- Khối kiến thức bổ trợ: 08 tín chỉ.
- Thực hành, thực tập và tốt nghiệp: 14 tín chỉ

2.2. Khung chương trình đào tạo

Thực hành (TH); Thí nghiệm (TN); Thảo luận (TL); Tự học, nghiên cứu, trải nghiệm (Tự học); Dự kiểm tra đánh giá (Kiểm tra)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ		
				Lý thuyết	TH/ TN/ TL	Tự học và kiểm tra
I	KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG					
1.1.	Lý luận Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh		11			
1	010615001	Triết học Mác - Lê Nin	3(3;0)	45	0	105
2	010615002	Kinh tế chính trị Mác - Lê Nin	2(2;0)	30	0	70
3	010615003	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2;0)	30	0	70
4	010615004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(1,5;0,5)	22,5	15	62,5
5	010615005	Lịch sử Đảng Cộng Sản Việt Nam	2(2;0)	30	0	70
1.2	Ngoại ngữ		8			
6	010313001	Tiếng Anh 1	2(1;1)	15	30	55
7	010313002	Tiếng Anh 2	3(2;1)	30	30	90
8	010313003	Tiếng Anh 3	3(2;1)	30	30	90
1.3	Toán, Vật lý		10			
Kiến thức bắt buộc			8			
9	010210071	Giải tích	3(2;1)	30	30	90
10	010201070	Đại số tuyến tính	3(2;1)	30	30	90
11	010202061	Vật lý đại cương	2(2;0)	30	0	70
Kiến thức tự chọn (chọn ít nhất 2 tín chỉ trong 8 tín chỉ)			2			
12	010201072	Xác suất thống kê	2(1;1)	15	30	55
13	010201075	Phương pháp tính	2(1;1)	15	30	55

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ		
				Lý thuyết	TH/ TN/ TL	Tự học và kiểm tra
14	010201074	Lý thuyết đồ thị	2(1;1)	15	30	55
15	010201076	Tối ưu hóa	2(1;1)	15	30	55
1.4	Giáo dục thể chất		3*			
16	010116001	Giáo dục thể chất 1	1*	0	45	5
17	010116002	Giáo dục thể chất 2	1*	0	45	5
18	010116003	Giáo dục thể chất 3	1*	0	45	5
1.5 Giáo dục quốc phòng						
19	Giáo dục quốc phòng và an ninh		165 tiết*	165 tiết*		
II	KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP					
2.1	Kiến thức cơ sở ngành		33			
20	010314005	Kiến trúc máy tính	2(1;1)	15	30	55
21	010313016	Tiếng Anh chuyên ngành CNTT	3(2;1)	30	30	90
22	010615007	Pháp luật đại cương, pháp luật chuyên ngành và đạo đức nghề nghiệp trong CNTT	3(3;0)	45	0	105
23	010201073	Toán rời rạc	3(3;0)	45	0	105
24	010314006	Nhập môn công nghệ thông tin	3(2;1)	30	30	90
25	010314007	Mạng máy tính	3(2;1)	30	30	90
26	010314008	Lập trình căn bản	4(2;2)	30	60	110
27	010314009	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	3(2;1)	30	30	90
28	010314010	Cơ sở dữ liệu	3(2;1)	30	30	90
29	010314011	Hệ điều hành	3(2;1)	30	30	90
30	010314012	Automat và ngôn ngữ hình thức	3(3;0)	45	0	105
2.2	Kiến thức ngành và chuyên ngành		46			
Kiến thức bắt buộc			36			
31	010314013	Lập trình hướng đối tượng	4(2;2)	30	60	110
32	010314014	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	3(3;0)	45	0	105
33	010314015	Dự án 1	2(0;2)	0	60	40
34	010314016	Quản trị mạng máy tính	4(2;2)	30	60	110
35	010314017	Thiết kế và lập trình Web	4(2;2)	30	60	110
36	010314018	Trí tuệ nhân tạo	3(2;1)	30	30	55
37	010314019	Điện toán đám mây	3(2;1)	30	30	90
38	010314020	Công nghệ phần mềm	2(2;0)	30	0	70
39	010314021	An toàn và bảo mật thông tin	2(1;1)	15	30	55

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Số giờ		
				Lý thuyết	TH/TN/TL	Tự học và kiểm tra
40	010314022	Thực tập nghề nghiệp	3(0;3)	0	90	60
41	010314023	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3(2;1)	30	30	90
42	010314024	Dự án 2	3(0;3)	0	90	60
Kiến thức tự chọn chuyên ngành 1,2 (chọn ít nhất 6 tín chỉ trong 12 tín chỉ)			6			
43	010314025	Lập trình giao diện người dùng	3(2;1)	30	30	90
44	010314026	Lập trình ứng dụng mobile	3(2;1)	30	30	90
45	010314027	Dữ liệu lớn (Big Data)	3(2;1)	30	30	90
46	010314028	Internet vạn vật (IoT)	3(2;1)	30	30	90
Kiến thức tự chọn chuyên ngành 3,4 (chọn ít nhất 4 tín chỉ trong 10 tín chỉ)			4			
47	010314029	Phân tích và thiết kế thuật toán	2(1;1)	15	30	55
48	010314030	Quản lý dự án hệ thống thông tin	2(1;1)	15	30	55
49	010314031	Thiết kế đồ họa	2(1;1)	15	30	55
50	010314032	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	2(1;1)	15	30	55
51	010314033	Hệ điều hành Linux	2(1;1)	15	30	55
2.3	Kiến thức bổ trợ		8			
Kiến thức bắt buộc			4			
52	010314034	Thương mại điện tử	2(1;1)	15	30	55
53	010202062	Điện tử số	2(1;1)	15	30	55
Kiến thức tự chọn bổ trợ 1,2 (chọn ít nhất 4 tín chỉ trong 6 tín chỉ)			4			
54	010716026	Kỹ năng giao tiếp	2(2;0)	30	0	70
55	010511024	Sáng tạo và khởi nghiệp	2(1;1)	15	30	55
56	010314035	Phương pháp NCKH	2(2;0)	30	0	70
2.4	Thực tập		6			
57	010314036	Thực tập	6(0;6)	0	180	120
2.5	Khóa luận tốt nghiệp hoặc học phần thay thế tốt nghiệp		8			
58	010314037	Khóa luận tốt nghiệp	8(0;8)	0	240	160
	Lựa chọn các học phần thuộc kiến thức ngành phân tự chọn mà sinh viên chưa được học.		8			
Tổng cộng (Không kể 3 TC GDTC và ANQP)			130			