

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-ĐHLTV, ngày /4/2021
của Hiệu trưởng trường Đại học Lương Thế Vinh)

Tên chương trình: **Công nghệ thông tin**

Ngành đào tạo: **Công nghệ thông tin** (Chuyên ngành Kỹ thuật phần mềm; Hệ thống thông tin; Mạng và truyền thông)

Tiếng anh: **Information Technology**

Mã ngành đào tạo: **7 48 02 01**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Tên văn bằng tốt nghiệp:

- Tiếng Việt : **Công nghệ thông tin**

- Tiếng Anh : **Information Technology**

I. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Mục tiêu đào tạo

Đào tạo **Kỹ sư Công nghệ thông tin** có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt, nắm vững các tri thức về công nghệ thông tin và khả năng ứng dụng công nghệ thông tin vào cuộc sống.

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các công ty phần mềm, phần cứng và mạng, các cơ sở nghiên cứu và phát triển công nghệ thông tin. Mặt khác sinh viên còn được trang bị một số kiến thức chuyên ngành về công nghệ thông tin để có thể học tiếp ở các bậc học cao hơn.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

1. Khung chương trình đào tạo

TT	Tên học phần	Số TC	Số tiết			Học kỳ	Cốt lõi	Học phần
			TS	LT	TH			TQ/HT/SH
Khối kiến thức giáo dục đại cương (Tổng số tín chỉ: 40, trong đó bắt buộc: 40/40 tín chỉ, tự chọn: 0/40 tín chỉ)								
1	Anh văn 1	3	45	45	0	1		
2	Đại số tuyến tính	3	45	45	0	1		
3	Pháp luật đại	2	30	30	0	1		

	cương							
4	Tin học đại cương	3	60	30	30	1		
5	Vật lý đại cương	2	30	30	0	1		
6	Anh văn 2	3	45	45	0	2		
7	Giải tích	3	45	45	0	2		
8	Tư tưởng HCM	2	30	30	0	2		
9	Anh văn 3	3	45	45	0	3		
10	Kỹ năng mềm	2	30	30	0	3		
11	Xác suất thống kê	2	30	30	0	3		
12	Anh văn 4	3	45	45	0	4		
13	Kinh tế chính trị Mác- Lênin	2	30	24	12	4		
14	Triết học Mác- Lênin	3	45	45	0	4		
15	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2	30	24	12	5		
16	CNXH Khoa học	2	30	30	0	5		
Khối kiến thức cơ sở ngành (Tổng số tín chỉ: 51, trong đó bắt buộc: 51 tín chỉ)								
17	Nhập môn lập trình	2	45	15	30	1	x	
18	Hệ điều hành	2	37.5	22.5	15	2		Tin học đại cương (0)
19	Kiến trúc máy tính	2	30	30	0	2		Tin học đại cương (0)
20	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán	2	45	15	30	2	x	Nhập môn lập trình (0)
21	Toán rời rạc	2	45	15	30	3	x	
22	Lập trình hướng đối tượng	3	60	30	30	3	x	Nhập môn lập trình (0),
23	Cơ sở dữ liệu	2	45	15	30	3	x	Lập trình nâng cao (2)
24	Lập trình nâng cao	3	60	30	30	4	x	Nhập môn lập trình (0)
25	Mạng máy tính	3	60	30	30	4	x	Kiến trúc máy tính (2), Hệ điều hành (2)
26	Phân tích thiết kế hệ thống	3	60	30	30	4	x	Cơ sở dữ liệu (0), Lập trình hướng đối tượng (2)
27	Phương pháp số	3	45	45	0	5		
28	Công nghệ Dot NET	3	60	30	30	5	x	Lập trình hướng đối tượng (0), Phân tích thiết kế hệ thống (2), Cơ sở dữ liệu (2)

29	Công nghệ phần mềm	3	45	45	0	5	x	Cơ sở dữ liệu (0), Lập trình hướng đối tượng (0), Phân tích thiết kế hệ thống (0)
30	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	3	60	30	30	5	x	Cơ sở dữ liệu (0)
31	Lập trình java	3	60	30	30	6	x	Lập trình hướng đối tượng (0)
33	Mạng máy tính nâng cao	3	45	45	0	6	x	Mạng máy tính (2)
34	Trí tuệ nhân tạo	3	45	45	0	6	x	Cấu trúc dữ liệu và thuật toán (0)
35	Công nghệ ASP.NET	3	60	30	30	6		Lập trình nâng cao (0), Cơ sở dữ liệu (0)
36	Lập trình Web	3	60	30	30	6		Lập trình nâng cao (0), Cơ sở dữ liệu (0)
Khối kiến thức chuyên ngành (Tổng số tín chỉ: 29, trong đó bắt buộc: 29/29 tín chỉ) <i>Các học phần tự chọn theo định hướng Kỹ thuật phần mềm: (29 TC)</i>								
1	Phát triển phần mềm hướng đối tượng với UML	3	60	30	30	7		Lập trình hướng đối tượng (0)
2	Lập trình cho thiết bị di động	3	60	30	30	7		Lập trình Java (0)
3	Phân tích và quản lý yêu cầu	2	30	30	0	7		Công nghệ phần mềm (0)
4	Kiểm thử phần mềm	3	45	45	0	7		Công nghệ phần mềm (0)
5	Kiến trúc và thiết kế phần mềm	3	45	45	0	7		Công nghệ phần mềm (0)
6	Các phương pháp hình thức	2	30	30	0	8		Công nghệ phần mềm (0)
7	Quản lý dự án công nghệ thông tin	2	30	30	0	8		Công nghệ phần mềm (0)
8	Lập trình Java nâng cao	3	60	30	30	8		Lập trình Java (0)
9	Ứng dụng thuật toán	3	60	30	30	8		Cấu trúc dữ liệu và thuật toán (0)
10	XML và Ứng dụng	3	60	30	30	8		Cơ sở dữ liệu(0)
11	Đảm bảo chất lượng phần mềm	2	30	30	0	8		Kiểm thử phần mềm (0)
<i>Các học phần tự chọn theo định hướng Hệ thống thông tin: (29 TC)</i>								
1	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao	3	60	30	30	7		Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (0)

2	Cơ sở dữ liệu đa phương tiện	2	30	30	0	7		Cơ sở dữ liệu (0)
3	Cơ sở dữ liệu phân tán	2	30	30	0	7		Cơ sở dữ liệu (0)
4	Hệ chuyên gia	3	45	45	0	7		
5	Xây dựng hệ thống thông tin	3	45	45	0	7		
6	Internet kết nối vạn vật	2	30	30	0	7		
7	Khai phá dữ liệu	3	45	45	0	8		Cơ sở dữ liệu (0)
8	Phân tích dữ liệu lớn	3	60	30	30	8		Cơ sở dữ liệu (0)
9	Điện toán đám mây	3	45	45	0	8		
10	Mạng nơ-ron và ứng dụng	3	45	45	0	8		
11	Xử lý ngôn ngữ tự nhiên	2	30	30	0	8		
<i>Các học phần tự chọn theo định hướng Mạng máy tính và truyền thông: (29 TC)</i>								
1	Dữ liệu và truyền thông máy tính	2	30	30	0	7		Mạng máy tính (0)
2	Công nghệ và thiết bị mạng	3	60	30	30	7		Mạng máy tính nâng cao (0)
3	Công nghệ mạng chuyên mạch	3	60	30	30	7		Mạng máy tính nâng cao (0)
3	Lập trình truyền thông	3	60	30	30	7		Mạng máy tính nâng cao (0), Công nghệ Dot NET (0)
4	Quản trị hệ thống Windows server	3	60	30	30	7		Mạng máy tính (0)
5	An ninh mạng	3	60	30	30	8		Thực tập cơ sở (0)
6	Quản trị hệ thống Linux server	3	60	30	30	8		Mạng máy tính (2)
7	Thiết kế mạng	3	60	30	30	8		Thực tập cơ sở (0)
8	Hệ thống giám sát mạng	3	60	30	30	8		Thực tập cơ sở (0), An ninh mạng (2), Mạng máy tính (2)
10	Thực hành nghề nghiệp 1	3	60	30	30	8		Thực tập cơ sở (0)
Thực tập, Đồ án tốt nghiệp (Tổng số tín chỉ: 24 tín chỉ)								
34	Thực tập cơ sở	6			0	6		Lập trình hướng đối tượng (0), Phân tích thiết kế hệ thống (0), Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (2)
35	Thực tập nghề	8			0	9		Thực tập cơ sở (0)

	ng nghiệp							
36	Đồ án tốt nghiệp	10			0	9		Thực tập nghề nghiệp (0)
Các học phần thay thế đồ án theo định hướng Công nghệ phần mềm (10 tín chỉ)								
1	Thực hành Quy trình phát triển phần mềm	3	45	45	0	9		
2	Học máy	3	60	30	30	9		
3	Kinh tế kỹ thuật phần mềm	2	30	30	0	9		
4	Lập trình an toàn	2	30	30	0	9		
Các học phần thay thế đồ án theo định hướng Hệ thống thông tin (10 tín chỉ)								
1	Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu hiện đại	3	60	30	30	9		
2	Kiểm thử phần mềm	3	45	45	0	9		
3	Quản lý dự án công nghệ thông tin	2	30	30	0	9		
4	Hệ thống thông tin địa lý	2	30	30	0	9		
Các học phần thay thế đồ án theo định hướng Mạng máy tính và truyền thông (10 tín chỉ)								
1	Dự án thiết kế mạng	2.5	45	30	15	9		Thực tập nghề nghiệp (0)
2	Dự án quản trị mạng	2.5	45	30	15	9		Thực tập nghề nghiệp (0)
3	Dự án an ninh mạng	2.5	45	30	15	9		Thực tập nghề nghiệp (0)
4	Dự án phát triển ứng dụng mạng	2.5	45	30	15	9		Thực tập nghề nghiệp (0)
5	Định hướng Ứng dụng khai thác dữ liệu lớn							
6	Định hướng Công nghệ phần mềm							
7	Định hướng Khoa học máy tính							
8	Định hướng Mạng máy tính và truyền thông							
9	Định hướng Hệ thống thông tin							

<i>Tổng số tín chỉ tích lũy của CTĐT</i>	<i>150</i>
---	-------------------