

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Tên chương trình : **Chương trình đào tạo Kỹ thuật phần mềm**
Trình độ đào tạo : **Đại học hệ chính quy**
Ngành đào tạo : **Kỹ thuật phần mềm**
Mã số : **7480103**
Loại hình đào tạo : **Chính quy**

1. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật phần mềm đào tạo sinh viên trở thành kỹ sư chuyên ngành Kỹ thuật phần mềm có đầy đủ thể lực, sức khỏe tốt, đạo đức và trách nhiệm với xã hội, có kiến thức và kỹ năng chuyên môn để phát triển các hệ thống phần mềm và đề xuất, triển khai các giải pháp để thực hiện các giai đoạn phát triển phần mềm. Có thể đảm nhận các vị trí nghề nghiệp trong lĩnh vực Công nghệ phần mềm. Có khả năng học tập suốt đời và phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực phần mềm trong và ngoài nước.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4 năm

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA

Kiến thức toàn khóa học: **150** tín chỉ (không tính các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh), được phân bổ như sau:

Cấu trúc chương trình	Số tín chỉ
Kiến thức giáo dục đại cương	44
Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	106
- Kiến thức cơ sở ngành	45
- Kiến thức ngành và chuyên ngành	51
- Thực tập, khóa luận, tiểu luận tốt nghiệp	10
Tổng	150

4. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Kiến thức giáo dục đại cương

4.1.1. Lý luận chính trị

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Triết học Mac - Lenin	3	3	0
2	Kinh tế chính trị Mac – Lenin	2	2	0
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2	0
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	0
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2	0
Tổng cộng		11	10	0

4.1.2. Khoa học xã hội và nhân văn

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Pháp luật đại cương	2	2	0
2	Tâm lý học đại cương	2	2	0
Học phần tự chọn		4	4	0
3	Hệ thống thông tin quản lý**	2	2	0
4	Xã hội học đại cương	2	2	0
5	Logic học đại cương **	2	2	0
6	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	2	0
Tổng cộng		8	8	0

(**) Học phần đang được chọn cho khóa hiện tại

4.1.3. Ngoại ngữ

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Anh văn căn bản 1	3	3	0
2	Anh văn căn bản 2	3	3	0
3	Anh văn căn bản 3	3	3	0
4	Anh văn căn bản 4	3	3	0
5	Anh văn chuyên ngành CNTT	3	3	0
Tổng cộng		15	15	0

4.1.4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Toán cao cấp 1	3	3	0
2	Tin học căn bản	3	2	1
3	Xác suất thống kê	3	3	0
4	Nhập môn máy tính và công nghệ thông tin	1	1	0
Tổng cộng		10	9	1

4.1.5. Giáo dục thể chất – giáo dục quốc phòng an ninh (*)

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Giáo dục thể chất 1 (*)	1	0	1
2	Giáo dục thể chất 2 (*)	1	0	1
3	Giáo dục thể chất 3 (*)	1	0	1
4	Giáo dục quốc phòng - an ninh (*)	8	0	8
Tổng cộng		11	0	11

(*) Các học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung.

4.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp

4.2.1. Kiến thức cơ sở ngành

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Lập trình căn bản	2	2	0
2	Lập trình căn bản – Thực hành	2	0	2
3	Toán rời rạc 1	3	3	0
4	Toán rời rạc 2	3	3	0
5	Cấu trúc dữ liệu	3	3	0
6	Cấu trúc dữ liệu – Thực hành	1	0	1
7	Phân tích và thiết kế thuật toán	2	2	0
8	Phân tích và thiết kế thuật toán – Thực hành	1	0	1
9	Cơ sở dữ liệu	2	2	0
10	Cơ sở dữ liệu – Thực hành	1	0	1
11	Mạng máy tính	2	2	0

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
12	Mạng máy tính – Thực hành	1	0	1
13	Nguyên lý hệ điều hành	2	2	0
14	Nguyên lý hệ điều hành – Thực hành	1	0	1
15	Kiến trúc máy tính	3	3	0
16	Lập trình hướng đối tượng	2	2	0
17	Lập trình hướng đối tượng – Thực hành	2	0	2
18	Trí tuệ nhân tạo	3	3	0
19	Phương pháp nghiên cứu và viết báo cáo khoa học	2	2	0
20	Nhập môn công nghệ phần mềm	2	2	0
21	Ngôn ngữ mô hình hóa UML	2	2	0
22	Ngôn ngữ mô hình hóa UML – Thực hành	1	0	1
23	Pháp luật về CNTT	2	2	0
Tổng cộng		45	35	10

4.2.2. Kiến thức chuyên ngành

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Nguyên lý xây dựng phần mềm	3	3	0
2	Kiến trúc phần mềm	2	2	0
3	Phân tích yêu cầu phần mềm	3	3	0
4	Thiết kế phần mềm	2	2	0
5	Thiết kế phần mềm – Thực hành	1	0	1
6	Kiểm thử phần mềm	2	2	0
7	Kiểm thử phần mềm – Thực hành	1	0	1
8	Đảm bảo chất lượng phần mềm	2	2	0
9	Bảo trì phần mềm	2	2	0
10	Lập trình Python (giảng dạy bằng tiếng Anh)	2	2	0
11	Lập trình Python - Thực hành	1	0	1
12	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	2	2	0
13	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin – Thực hành	2	0	2

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
14	Lập trình .NET	2	2	0
15	Lập trình .NET – Thực hành	2	0	2
16	Lập trình Web	2	2	0
17	Lập trình Web – Thực hành	2	0	2
18	Hệ thống thương mại điện tử	2	2	0
19	Hệ thống thương mại điện tử - Thực hành	1	0	1
20	Quản lý dự án công nghệ thông tin	2	2	0
21	Quản lý dự án công nghệ thông tin – Thực hành	1	0	1
22	Đồ án 1	3	0	3
23	Đồ án 2	3	0	3
Tổng cộng		45	28	17
<i>Tự chọn một trong 2 hướng (6 TC)</i>				
<i>* Hướng chuyên sâu về Điện toán đám mây</i>				
24	Phát triển phần mềm nguồn mở	2	2	0
25	Phát triển phần mềm nguồn mở - Thực hành	1	0	1
26	Điện toán đám mây	2	2	0
27	Điện toán đám mây – Thực hành	1	0	1
<i>Tổng</i>		<i>6</i>	<i>4</i>	<i>2</i>
<i>* Hướng chuyên sâu về Hệ thống nhúng và di động</i>				
28	Công nghệ IoT	2	2	0
29	Công nghệ IoT – Thực hành	1	0	1
30	Lập trình thiết bị di động	2	2	0
31	Lập trình thiết bị di động – Thực hành	1	0	1
<i>Tổng</i>		<i>6</i>	<i>4</i>	<i>2</i>
Tổng cộng		51	32	19

4.2.3. Thực tập tốt nghiệp và khóa luận

STT	Tên học phần	Số TC	LT	TH
1	Thực tập cuối khóa (KTPM)	4		4
2	Các học phần tốt nghiệp chia làm 2 nhóm	6		

2.1	Nhóm 1 – Khóa luận tốt nghiệp (KTPM)	6		6
2.2	Nhóm 2 – Học bổ sung 6 tín chỉ	6	4	2
3	Phát triển HTTT quản lý	2	2	0
4	Phát triển HTTT quản lý – Thực hành	1	0	1
5	Công nghệ chuỗi khối	2	2	0
6	Công nghệ chuỗi khối – Thực hành	1	0	1
7	Lập trình WPF	2	2	0
8	Lập trình WPF – Thực hành	1	0	1
Tổng cộng		10		

Hiệu trưởng

Khoa CNTT