

NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

1. Ngành Công nghệ thông tin

- Mã ngành: 74802

- Bằng tốt nghiệp được cấp: Kỹ sư

- Thời gian đào tạo: 4,5 năm

- **Các chuyên ngành đào tạo ngành Công nghệ thông tin** (*Thí sinh trúng tuyển vào ngành có thể lựa chọn một trong các chuyên ngành để theo học*)

1. Công nghệ phần mềm

2. Quản trị và An ninh mạng

3. Hệ thống thương mại điện tử

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Kiến thức

- Hiểu và vận dụng tốt các kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và công cụ tiên tiến trong lĩnh vực công nghệ thông tin vào công việc chuyên môn;

- Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên để giải các bài toán thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin;

- Có hiểu biết về những ảnh hưởng, tác động của các giải pháp công nghệ kỹ thuật tới xã hội và toàn cầu;

- Có khả năng hiểu và vận dụng các kiến thức về công nghệ thông tin, có kiến thức về lập trình, phân tích thiết kế hệ thống, xây dựng và vận hành các hệ thống phần mềm.

2.2. Kỹ năng

- Có khả năng thực hiện các thí nghiệm, đo lường; phân tích diễn giải các kết quả và ứng dụng vào cải tiến các quy trình công nghệ;

- Có khả năng thiết kế các hệ thống, các thành phần, hoặc các quy trình công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

- Có khả năng phát hiện các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ thông tin; phân tích và giải quyết chúng;

- Có khả năng viết, thuyết trình, sử dụng các công cụ biểu đồ, hình ảnh cho việc trao đổi thông tin, kiến thức trong môi trường kỹ thuật và phi kỹ thuật; có khả năng tìm kiếm và sử dụng các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc;

- Có khả năng áp dụng kiến thức khoa học tự nhiên, toán học rời rạc, xác suất và thống kê trong việc phân tích dữ liệu, thống kê, dự báo, và xử lý dữ liệu, đảm bảo tính an toàn, bảo mật của hệ thống công nghệ thông tin.

- Có khả năng áp dụng những kiến thức công nghệ, trí tuệ nhân tạo, tri thức khoa học máy tính để giải quyết các bài toán về xử lý thông tin thông minh mang tính hiện đại.

- Có khả năng quản lý dự án, khả năng xác định và cụ thể hóa các giải pháp kỹ thuật, tích hợp hệ thống. Có khả năng đánh giá rủi ro phần mềm và định giá các sản phẩm công nghệ thông tin.

- Có khả năng áp dụng các kiến thức và kỹ thuật cho các nhiệm vụ quản trị hệ thống công nghệ thông tin và chuyển giao, bảo trì các hệ thống thông tin doanh nghiệp.

- Có năng lực ngoại ngữ, có khả năng đọc hiểu tài liệu ngoại ngữ chuyên ngành CNTT.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc hiệu quả với vai trò là thành viên hoặc nhóm trưởng trong một nhóm kỹ thuật;

- Có ý thức không ngừng học hỏi và trau dồi nghề nghiệp, có khả năng tự định hướng để phát triển sự nghiệp;
- Có đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp cao, tôn trọng sự khác biệt;
- Có ý thức về đảm bảo chất lượng, tiến độ và liên tục cải tiến trong công việc.

3. Vị trí và khả năng làm việc sau khi tốt nghiệp

3.1. Chuyên ngành công nghệ phần mềm:

Kỹ sư chuyên ngành công nghệ phần mềm có thể đảm nhiệm các công việc sau:

- Phân tích thiết kế hệ thống phần mềm
- Lập trình xây dựng hệ thống phần mềm.
- Phát triển các phần mềm trí tuệ nhân tạo
- Vận hành, quản trị các hệ thống thông tin.
- Quản trị dự án CNTT
- Tư vấn, định giá phần mềm.
- Phát triển và chuyển giao công nghệ.

3.2. Chuyên ngành Quản trị và An ninh mạng:

Kỹ sư chuyên ngành Quản trị và An ninh mạng có thể đảm nhiệm các công việc sau:

- Thiết kế hệ thống mạng an toàn cho doanh nghiệp.
- Xây dựng hệ thống mạng an toàn cho doanh nghiệp.
- Quản lý dự án hệ thống mạng
- Tư vấn, định giá hệ thống mạng.
- Vận hành, quản trị các hệ thống mạng.
- Phát triển và chuyển giao công nghệ.

3.3 Chuyên ngành Hệ thống thương mại điện tử:

Kỹ sư chuyên ngành Hệ thống thương mại điện tử có thể đảm nhiệm các công việc sau:

- Xây dựng hoặc phát triển hệ thống thương mại điện tử.
- Đánh giá và triển khai chiến lược kinh doanh TMĐT.
- Quản lý dự án thương mại điện tử
- Tư vấn, định giá phần mềm thương mại điện tử.
- Phát triển và chuyển giao công nghệ thương mại điện tử.

4. Chương trình đào tạo

4.1. Chuyên ngành Công nghệ phần mềm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
2	8203006	Kiến trúc máy tính	Công nghệ thông tin	2	1	1	
3	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
4	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
5	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	1	1	
6	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
7	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
8	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
9	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
10	8203004	Cơ sở dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	1	2	
11	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
12	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
13	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
14	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
15	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
16	8203304	Lập trình C nâng cao	Công nghệ thông tin	2	1	2	
17	8203009	Mạng máy tính	Công nghệ thông tin	2	1	2	
18	8203067	Nguyên lý hệ điều hành	Công nghệ thông tin	2	1	2	
19	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
20	8203011	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	Công nghệ thông tin	2	1	2	
21	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
22	8203002	Toán rời rạc	Công nghệ thông tin	2	1	2	
23	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
24	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
25	8203010	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	2	1	
26	8203318	Mạng không dây và di động	Điện tử viễn thông	2	2	1	
27	8203008	Nguyên lý lập trình hướng đối tượng	Công nghệ thông tin	2	2	1	
28	8203307	Nhập môn cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Công nghệ thông tin	2	2	1	
29	8203014	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	Công nghệ thông tin	2	2	1	
30	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
31	8203092	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	Công nghệ thông tin	3	2	2	
32	8203302	Cơ sở lập trình Web	Công nghệ thông tin	2	2	2	
33	8203015	Đồ họa máy tính	Công nghệ thông tin	2	2	2	
34	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
35	8203029	Lập trình Java	Công nghệ thông tin	2	2	2	
36	8203019	Lập trình.Net	Công nghệ thông tin	2	2	2	
37	8203319	Nhập môn An toàn và bảo mật thông tin	Công nghệ thông tin	2	2	2	
38	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
39	8203030	Công nghệ phần mềm	Công nghệ thông tin	2	3	1	
40	8203020	Đồ án lập trình.Net	Công nghệ thông tin	1	3	1	
41	8203035	Lập trình hệ thống	Công nghệ thông tin	2	3	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
42	8203305	Lập trình trên thiết bị di động	Công nghệ thông tin	2	3	1	
43	8203306	Lập trình web nâng cao	Công nghệ thông tin	2	3	1	
44	8203308	Nhập môn học máy	Công nghệ thông tin	2	3	1	
45	8203016	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	Công nghệ thông tin	2	3	1	
46	8203018	Phần mềm mã nguồn mở	Công nghệ thông tin	2	3	1	
47	8203315	Chương trình dịch	Công nghệ thông tin	3	3	2	
48	8203303	Đồ án lập trình web nâng cao	Công nghệ thông tin	1	3	2	
49	8203323	Học máy nâng cao	Công nghệ thông tin	2	3	2	
50	8203028	Khai phá dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	3	2	
51	8203309	Nhập môn xử lý ảnh	Công nghệ thông tin	2	3	2	
52	8203310	Quản trị dự án CNTT	Công nghệ thông tin	2	3	2	
53	8203093	Tiếng anh chuyên ngành CNPM	Công nghệ thông tin	2	3	2	
54	8203316	Công nghệ điện toán đám mây	Công nghệ thông tin	2	4	1	
55	8203044	Hệ chuyên gia	Công nghệ thông tin	2	4	1	
56	8203096	Hệ thống thông tin không gian	Công nghệ thông tin	2	4	1	
57	8203097	Kiểm thử và đảm bảo chất lượng PM	Công nghệ thông tin	2	4	1	
58	8203098	Lập trình Game	Công nghệ thông tin	2	4	1	
59	8203102	Ngôn ngữ kịch bản	Công nghệ thông tin	2	4	1	
60	8203034	Thực tập hệ thống thông tin quản lý	Công nghệ thông tin	4	4	2	
61	8203103	Thực tập hệ thống thông tin tích hợp	Công nghệ thông tin	4	4	2	
62	8203322	Thực tập quản trị dự án phần mềm	Công nghệ thông tin	4	4	2	
63	8203324	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Công nghệ thông tin	10	5	1	
64	8203060	Thực tập tốt nghiệp	Công nghệ thông tin	4	5	1	

4.2. Chuyên ngành Quản trị và An ninh mạng

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8203004	Cơ sở dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	1	1	
2	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
3	8203006	Kiến trúc máy tính	Công nghệ thông tin	2	1	1	
4	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
5	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
6	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	1	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
7	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
8	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
9	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
10	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
11	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
12	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
13	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
14	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
15	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
16	8203010	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	1	2	
17	8203304	Lập trình C nâng cao	Công nghệ thông tin	2	1	2	
18	8203009	Mạng máy tính	Công nghệ thông tin	2	1	2	
19	8203067	Nguyên lý hệ điều hành	Công nghệ thông tin	2	1	2	
20	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
21	8203011	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	Công nghệ thông tin	2	1	2	
22	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
23	8203002	Toán rời rạc	Công nghệ thông tin	2	1	2	
24	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
25	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
26	8203318	Mạng không dây và di động	Điện tử viễn thông	2	2	1	
27	8203008	Nguyên lý lập trình hướng đối tượng	Công nghệ thông tin	2	2	1	
28	8203319	Nhập môn An toàn và bảo mật thông tin	Công nghệ thông tin	2	2	1	
29	8203307	Nhập môn cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Công nghệ thông tin	2	2	1	
30	8203014	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	Công nghệ thông tin	2	2	1	
31	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
32	8203092	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	Công nghệ thông tin	3	2	2	
33	8203302	Cơ sở lập trình Web	Công nghệ thông tin	2	2	2	
34	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
35	8203019	Lập trình.Net	Công nghệ thông tin	2	2	2	
36	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
37	8203320	Thiết bị mạng	Công nghệ thông tin	3	2	2	
38	8203030	Công nghệ phần mềm	Công nghệ thông tin	2	3	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
39	8203020	Đồ án lập trình.Net	Công nghệ thông tin	1	3	1	
40	8203039	Hệ điều hành mạng	Công nghệ thông tin	2	3	1	
41	8203306	Lập trình web nâng cao	Công nghệ thông tin	2	3	1	
42	8203100	Mật mã ứng dụng	Công nghệ thông tin	2	3	1	
43	8203308	Nhập môn học máy	Công nghệ thông tin	2	3	1	
44	8203016	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	Công nghệ thông tin	2	3	1	
45	8203018	Phần mềm mã nguồn mở	Công nghệ thông tin	2	3	1	
46	8203300	An toàn cơ sở dữ liệu và ứng dụng web	Công nghệ thông tin	2	3	2	
47	8203303	Đồ án lập trình web nâng cao	Công nghệ thông tin	1	3	2	
48	8203073	Hệ phân tán	Công nghệ thông tin	2	3	2	
49	8203028	Khai phá dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	3	2	
50	8203029	Lập trình Java	Công nghệ thông tin	2	3	2	
51	8203309	Nhập môn xử lý ảnh	Công nghệ thông tin	2	3	2	
52	8203310	Quản trị dự án CNTT	Công nghệ thông tin	2	3	2	
53	8203086	Quản trị mạng	Công nghệ thông tin	2	3	2	
54	8203301	An toàn mạng di động	Công nghệ thông tin	2	4	1	
55	8203317	Đánh giá hiệu năng mạng	Công nghệ thông tin	2	4	1	
56	8203035	Lập trình hệ thống	Công nghệ thông tin	2	4	1	
57	8203075	Phân tích và thiết kế an toàn mạng máy tính	Công nghệ thông tin	2	4	1	
58	8203094	Tiếng anh chuyên ngành An ninh mạng	Công nghệ thông tin	2	4	1	
59	8203321	Thu thập và phân tích thông tin an ninh mạng	Công nghệ thông tin	2	4	1	
60	8203311	Thực tập An ninh mạng	Công nghệ thông tin	4	4	2	
61	8203105	Thực tập phân tích thiết kế an toàn mạng	Công nghệ thông tin	4	4	2	
62	8203312	Thực tập quản trị mạng	Công nghệ thông tin	4	4	2	
63	8203324	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Công nghệ thông tin	10	5	1	
64	8203060	Thực tập tốt nghiệp	Công nghệ thông tin	4	5	1	

4.3. Chuyên ngành Hệ thống thương mại điện tử

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
1	8203004	Cơ sở dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	1	1	
2	8210015	Giáo dục thể chất 1	GDTC&QPAN	1	1	1	
3	8203006	Kiến trúc máy tính	Công nghệ thông tin	2	1	1	
4	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
5	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
6	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	1	1	
7	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
8	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
9	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
10	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
11	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
12	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
13	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
14	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
15	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
16	8203010	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	1	2	
17	8203304	Lập trình C nâng cao	Công nghệ thông tin	2	1	2	
18	8203009	Mạng máy tính	Công nghệ thông tin	2	1	2	
19	8203067	Nguyên lý hệ điều hành	Công nghệ thông tin	2	1	2	
20	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
21	8203011	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	Công nghệ thông tin	2	1	2	
22	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
23	8203002	Toán rời rạc	Công nghệ thông tin	2	1	2	
24	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
25	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
26	8203318	Mạng không dây và di động	Công nghệ thông tin	2	2	1	
27	8203008	Nguyên lý lập trình hướng đối tượng	Công nghệ thông tin	2	2	1	
28	8203319	Nhập môn An toàn và bảo mật thông tin	Công nghệ thông tin	2	2	1	
29	8203307	Nhập môn cấu trúc dữ liệu và giải thuật	Công nghệ thông tin	2	2	1	
30	8203014	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	Công nghệ thông tin	2	2	1	
31	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
32	8203092	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật nâng cao	Công nghệ thông tin	3	2	2	
33	8203302	Cơ sở lập trình Web	Công nghệ thông tin	2	2	2	
34	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
35	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	2	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
36	8203019	Lập trình.Net	Công nghệ thông tin	2	2	2	
37	8203031	Nhập môn thương mại điện tử	Công nghệ thông tin	2	2	2	
38	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
39	8203030	Công nghệ phần mềm	Công nghệ thông tin	2	3	1	
40	8203020	Đồ án lập trình.Net	Công nghệ thông tin	1	3	1	
41	8203306	Lập trình web nâng cao	Công nghệ thông tin	2	3	1	
42	8208064	Lý thuyết tài chính – tiền tệ	Kinh tế & Quản lý	2	3	1	
43	8203308	Nhập môn học máy	Công nghệ thông tin	2	3	1	
44	8203016	Nhập môn trí tuệ nhân tạo	Công nghệ thông tin	2	3	1	
45	8203018	Phần mềm mã nguồn mở	Công nghệ thông tin	2	3	1	
46	8207054	Quản trị doanh nghiệp	Kinh tế & Quản lý	2	3	1	
47	8203303	Đồ án lập trình web nâng cao	Công nghệ thông tin	1	3	2	
48	8208063	Hệ thống thuế Việt Nam	Kinh tế & Quản lý	2	3	2	
49	8203028	Khai phá dữ liệu	Công nghệ thông tin	2	3	2	
50	8207006	Nguyên lý thống kê kinh tế	Kinh tế & Quản lý	3	3	2	
51	8203309	Nhập môn xử lý ảnh	Công nghệ thông tin	2	3	2	
52	8203054	Phân tích chiến lược thương mại điện tử	Công nghệ thông tin	2	3	2	
53	8203310	Quản trị dự án CNTT	Công nghệ thông tin	2	3	2	
54	8203107	Tiếng Anh chuyên ngành TMDT	Công nghệ thông tin	2	3	2	
55	8207001	E-Logistics	Công nghệ thông tin	2	4	1	
56	8203047	ERP	Công nghệ thông tin	2	4	1	
57	8203095	Hệ khuyến nghị khách hàng	Công nghệ thông tin	2	4	1	
58	8203101	Nghiệp vụ kinh doanh online và thanh toán qua mạng	Công nghệ thông tin	3	4	1	
59	8203108	ứng dụng CNTT trong quản trị quan hệ khách hàng	Công nghệ thông tin	2	4	1	
60	8203104	Thực tập phân tích chiến lược TMDT	Công nghệ thông tin	4	4	2	
61	8203106	Thực tập vận hành hệ thống TMDT	Công nghệ thông tin	4	4	2	
62	8203313	Thực tập xây dựng hệ thống TMDT	Công nghệ thông tin	4	4	2	
63	8203324	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Công nghệ thông tin	10	5	1	
64	8203060	Thực tập tốt nghiệp	Công nghệ thông tin	4	5	1	