

# NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

## 1. Ngành Công nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng

- Mã ngành: **7510102**

- Bằng tốt nghiệp được cấp: Kỹ sư

- Thời gian đào tạo: 4,5 năm

- **Các chuyên ngành đào tạo ngành Công nghệ Kỹ thuật công trình xây dựng** (*Thí sinh trúng tuyển vào ngành có thể lựa chọn một trong các chuyên ngành để theo học*)

1. Xây dựng công trình Điện
2. Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp
3. Quản lý dự án và công trình Điện

## 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 xây dựng vào công việc chuyên môn.
- Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên để giải các bài toán thuộc lĩnh vực xây dựng
- Có khả năng định giá, định lượng và đánh giá vật liệu cho các dự án xây dựng
- Có thể áp dụng được các phương pháp tính toán với sự trợ giúp của máy tính, và tính toán phân tử hữu hạn trong chuyên ngành liên quan đến kỹ thuật xây dựng
- Có khả năng áp dụng các nguyên tắc phù hợp về quản lý, xây dựng, luật

### 2.2. Kỹ năng.

- Có kỹ 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 kết cấu hoặc quy trình công nghệ trong lĩnh vực công nghệ xây dựng.
- Có khả năng làm việc hiệu quả với vai trò là thành viên hoặc nhóm trưởng trong một nhóm kỹ thuật.
- Có khả năng phát hiện các vấn đề phát sinh trong lĩnh vực công nghệ xây dựng, 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 kỹ thuật phù hợp để quản lý và đánh giá các hợp đồng xây dựng, hồ sơ xây dựng, tiêu chuẩn xây dựng.
- Có thể sử dụng các phương pháp đo đạc, phần cứng và phần mềm phù hợp với công trường, phòng thí nghiệm hoặc công việc văn phòng liên quan đến xây dựng
- Thực thi và triển khai thiết kế, xây dựng và hồ sơ vận hành.
- Có thể phân tích kinh tế, dự toán liên quan đến thiết kế, thi công và bảo trì các hệ thống liên quan đến kỹ thuật xây dựng
- Có khả năng lựa chọn vật liệu và phương pháp thi công phù hợp
- Có khả năng phân tích và thiết kế đúng tiêu chuẩn cho ít nhất một chuyên ngành có liên quan đến kỹ thuật xây dựng.
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

### 2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có hiểu biết về những ảnh hưởng, tác động của các giải pháp công nghệ kỹ thuật tới xã hội và toàn cầu.
- Có ý thức về đảm bảo chất lượng, tiến độ và liên tục cải tiến trong công việc.
- Có đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp cao, tôn trọng sự khác biệt;
- Có ý thức không ngừng học hỏi và trau dồi nghề nghiệp, có khả năng tự định hướng để phát triển sự nghiệp

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

#### 3.1. Xây dựng công trình điện :

Kỹ sư xây dựng công trình điện có thể đảm nhận các công việc tư vấn thiết kế; giám sát thi công trong lĩnh vực xây dựng công trình nói chung và công trình điện nói riêng.

Kỹ sư xây dựng công trình Điện có thể làm việc trong các công ty xây dựng hoặc các công ty chuyên về xây lắp điện như: Công ty xây lắp điện 1, Công ty cổ phần tư vấn xây dựng điện 1,....

**3.2. Chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp:** Kỹ sư xây dựng dân dụng và công nghiệp có thể làm việc trong các công ty xây dựng các công trình như các khu chung cư, khách sạn, các nhà công nghiệp, sân vận động, khu công nghiệp,... Các công việc chính đảm nhận của kỹ sư ngành xây dựng dân dụng và công nghiệp là tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát thi công,...

Kỹ sư xây dựng dân dụng và công nghiệp có thể làm việc trong các công ty xây dựng tư nhân hoặc các tập đoàn xây dựng như Cotecons, Delta, Vingroup, Hòa Bình,....

**3.3. Chuyên ngành Quản lý dự án và công trình Điện:** Kỹ sư quản lý dự án và công trình điện có thể làm việc với vai trò là kỹ sư Quản lý dự án chuyên lập, vận hành, thẩm định dự án các công trình xây dựng nói chung và công trình điện nói riêng. Kỹ sư Quản lý dự án có thể làm trong các công ty xây dựng hoặc các ban Quản lý dự án xây dựng. Ngoài ra kỹ sư quản lý dự án có thể tham gia vào việc thiết kế, giám sát thi công, quản lý chất lượng công trình xây dựng.

### 4. Chương trình đào tạo

#### 4.1. Chuyên ngành Xây dựng công trình Điện

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	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
4	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
5	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
6	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
8	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
15	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
16	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
17	8206013	Vẽ xây dựng	Xây dựng	2	1	2	
18	8206001	Cơ học kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
19	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
20	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
21	8210009	Hóa học	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
22	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	1	
23	8210005	Phương pháp tính	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
24	8206074	Cơ xây dựng	Xây dựng	2	2	2	
25	8206046	Địa chất công trình	Xây dựng	2	2	2	
26	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
27	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	2	2	
28	8206022	Kỹ thuật thủy khí	Cơ khí & Động lực	2	2	2	
29	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	2	
30	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
31	8206082	Thực tập địa chất	Xây dựng	1	2	2	
32	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	2	
33	8206041	Cơ học đất	Xây dựng	2	3	1	
34	8206042	Cơ học kết cấu 1	Xây dựng	2	3	1	
35	8206047	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	Xây dựng	2	3	1	
36	8206064	Máy xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
37	8206119	Tiếng anh chuyên ngành xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
38	8206083	Thực tập nghề nghiệp	Xây dựng	2	3	1	
39	8206084	Thực tập trắc địa	Xây dựng	1	3	1	
40	8206071	Trắc địa	Xây dựng	2	3	1	
41	8206073	Vật liệu xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
42	8206043	Cơ học kết cấu 2	Xây dựng	2	3	2	
43	8206078	Đồ án Nền và Móng	Xây dựng	1	3	2	
44	8206048	Kết cấu bê tông cốt thép	Xây dựng	2	3	2	
45	8206300	Kết cấu thép	Xây dựng	3	3	2	
46	8206058	Kiến trúc 1	Xây dựng	2	3	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
47	8206060	Kinh tế xây dựng	Xây dựng	2	3	2	
48	8206061	Kỹ thuật thi công 1	Xây dựng	2	3	2	
49	8206066	Nền và Móng	Xây dựng	2	3	2	
50	8206068	Tải trọng và tác động	Xây dựng	2	3	2	
51	8206138	Công trình Điện 1	Xây dựng	2	4	1	
52	8206079	Đồ án Thiết kế CT BTCT	Xây dựng	1	4	1	
53	8206080	Đồ án Thiết kế CT Thép	Xây dựng	1	4	1	
54	8206301	Kết cấu công trình thép	Xây dựng	3	4	1	
55	8206059	Kiến trúc 2	Xây dựng	2	4	1	
56	8206062	Kỹ thuật thi công 2	Xây dựng	2	4	1	
57	8206067	Phương pháp số trong tính toán kết cấu	Xây dựng	2	4	1	
58	8206069	Thiết kế công trình bê tông cốt thép	Xây dựng	3	4	1	
59	8206072	ứng dụng tin học trong tính toán kết cấu	Xây dựng	2	4	1	
60	8206137	An toàn trong xây dựng	Xây dựng	2	4	2	
61	8206139	Công trình Điện 2	Xây dựng	3	4	2	
62	8206075	Đồ án công trình Điện	Xây dựng	1	4	2	
63	8206076	Đồ án kiến trúc	Xây dựng	1	4	2	
64	8206077	Đồ án kỹ thuật thi công	Xây dựng	1	4	2	
65	8206081	Đồ án tổ chức thi công	Xây dựng	1	4	2	
66	8206141	Kỹ năng thiết kế trong xây dựng	Xây dựng	3	4	2	
67	8206063	Luật xây dựng	Xây dựng	2	4	2	
68	8206070	Tổ chức thi công	Xây dựng	2	4	2	
69	8206307	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Xây dựng	10	5	1	
70	8206304	Thực tập tốt nghiệp	Xây dựng	4	5	1	

#### 4.2. Chuyên ngành Xây dựng Dân dụng và Công nghiệp

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	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	
4	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
5	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
6	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	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
8	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
15	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
16	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
17	8206013	Vẽ xây dựng	Xây dựng	2	1	2	
18	8206001	Cơ học kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
19	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
20	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
21	8210009	Hóa học	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
22	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	1	
23	8210005	Phương pháp tính	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
24	8206074	Cơ xây dựng	Xây dựng	2	2	2	
25	8206046	Địa chất công trình	Xây dựng	2	2	2	
26	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
27	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	2	2	
28	8206022	Kỹ thuật thủy khí	Cơ khí & Động lực	2	2	2	
29	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	2	
30	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
31	8206082	Thực tập địa chất	Xây dựng	1	2	2	
32	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	2	
33	8206041	Cơ học đất	Xây dựng	2	3	1	
34	8206042	Cơ học kết cấu 1	Xây dựng	2	3	1	
35	8206047	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	Xây dựng	2	3	1	
36	8206064	Máy xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
37	8206119	Tiếng anh chuyên ngành xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
38	8206083	Thực tập nghề nghiệp	Xây dựng	2	3	1	
39	8206084	Thực tập trắc địa	Xây dựng	1	3	1	
40	8206071	Trắc địa	Xây dựng	2	3	1	
41	8206073	Vật liệu xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
42	8206043	Cơ học kết cấu 2	Xây dựng	2	3	2	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
43	8206078	Đồ án Nền và Móng	Xây dựng	1	3	2	
44	8206048	Kết cấu bê tông cốt thép	Xây dựng	2	3	2	
45	8206300	Kết cấu thép	Xây dựng	3	3	2	
46	8206058	Kiến trúc 1	Xây dựng	2	3	2	
47	8206060	Kinh tế xây dựng	Xây dựng	2	3	2	
48	8206061	Kỹ thuật thi công 1	Xây dựng	2	3	2	
49	8206066	Nền và Móng	Xây dựng	2	3	2	
50	8206068	Tải trọng và tác động	Xây dựng	2	3	2	
51	8206123	Đồ án Thiết kế nhà bê tông cốt thép	Xây dựng	1	4	1	
52	8206121	Đồ án Thiết kế nhà thép	Xây dựng	1	4	1	
53	8206303	Kết cấu nhà thép	Xây dựng	3	4	1	
54	8206059	Kiến trúc 2	Xây dựng	2	4	1	
55	8206062	Kỹ thuật thi công 2	Xây dựng	2	4	1	
56	8206067	Phương pháp số trong tính toán kết cấu	Xây dựng	2	4	1	
57	8206122	Thiết kế nhà bê tông cốt thép	Xây dựng	3	4	1	
58	8206072	ứng dụng tin học trong tính toán kết cấu	Xây dựng	2	4	1	
59	8206137	An toàn trong xây dựng	Xây dựng	2	4	2	
60	8206140	Đồ án Kết cấu nhà cao tầng	Xây dựng	1	4	2	
61	8206076	Đồ án kiến trúc	Xây dựng	1	4	2	
62	8206077	Đồ án kỹ thuật thi công	Xây dựng	1	4	2	
63	8206081	Đồ án tổ chức thi công	Xây dựng	1	4	2	
64	8206052	Kết cấu liên hợp thép - BTCT	Xây dựng	2	4	2	
65	8206055	Kết cấu nhà cao tầng	Xây dựng	2	4	2	
66	8206141	Kỹ năng thiết kế trong xây dựng	Xây dựng	3	4	2	
67	8206063	Luật xây dựng	Xây dựng	2	4	2	
68	8206070	Tổ chức thi công	Xây dựng	2	4	2	
69	8206307	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Xây dựng	10	5	1	
70	8206304	Thực tập tốt nghiệp	Xây dựng	4	5	1	

### 4.3. Chuyên ngành Quản lý dự án và công trình Điện

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	8203001	Nhập môn tin học	Công nghệ thông tin	3	1	1	
3	8211001	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 1	Khoa học chính trị	2	1	1	

TT	Mã môn học	Tên môn học	Khoa QLMH	TC	Năm thứ	Học kỳ	Ghi chú
4	8210011	Tiếng Anh 1	Ngoại ngữ	4	1	1	
5	8210001	Toán cao cấp 1	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
6	8210002	Toán cao cấp 2	Khoa học tự nhiên	2	1	1	
7	8210010	Vật lý	Khoa học tự nhiên	3	1	1	
8	8206003	Vẽ kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	1	1	
9	8228032	Giáo dục quốc phòng 1	GDTC&QPAN	2	1	2	
10	8228033	Giáo dục quốc phòng 2	GDTC&QPAN	2	1	2	
11	8228034	Giáo dục quốc phòng 3	GDTC&QPAN	6	1	2	
12	8228035	Giáo dục quốc phòng 4	GDTC&QPAN	1	1	2	
13	8210016	Giáo dục thể chất 2	GDTC&QPAN	1	1	2	
14	8211002	Những Nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin 2	Khoa học chính trị	3	1	2	
15	8210012	Tiếng Anh 2	Ngoại ngữ	3	1	2	
16	8210003	Toán cao cấp 3	Khoa học tự nhiên	2	1	2	
17	8206013	Vẽ xây dựng	Xây dựng	2	1	2	
18	8206001	Cơ học kỹ thuật 1	Cơ khí & Động lực	2	2	1	
19	8211003	Đường lối cách mạng của Đảng CS Việt nam	Khoa học chính trị	3	2	1	
20	8210017	Giáo dục thể chất 3	GDTC&QPAN	1	2	1	
21	8210009	Hóa học	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
22	8209023	Kỹ thuật nhiệt 1	Công nghệ năng lượng	2	2	1	
23	8210005	Phương pháp tính	Khoa học tự nhiên	2	2	1	
24	8206074	Cơ xây dựng	Xây dựng	2	2	2	
25	8206046	Địa chất công trình	Xây dựng	2	2	2	
26	8210018	Giáo dục thể chất 4	GDTC&QPAN	1	2	2	
27	8202004	Kinh tế học đại cương	Quản lý CN&NL	2	2	2	
28	8206022	Kỹ thuật thủy khí	Cơ khí & Động lực	2	2	2	
29	8211005	Pháp luật đại cương	Khoa học chính trị	2	2	2	
30	8211004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Khoa học chính trị	2	2	2	
31	8206082	Thực tập địa chất	Xây dựng	1	2	2	
32	8210004	Xác suất thống kê	Khoa học tự nhiên	2	2	2	
33	8206041	Cơ học đất	Xây dựng	2	3	1	
34	8206042	Cơ học kết cấu 1	Xây dựng	2	3	1	
35	8206047	Hệ thống kỹ thuật trong công trình	Xây dựng	2	3	1	
36	8206064	Máy xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
37	8206119	Tiếng anh chuyên ngành xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
38	8206083	Thực tập nghề nghiệp	Xây dựng	2	3	1	

<b>TT</b>	<b>Mã môn học</b>	<b>Tên môn học</b>	<b>Khoa QLMH</b>	<b>TC</b>	<b>Năm thứ</b>	<b>Học kỳ</b>	<b>Ghi chú</b>
39	8206084	Thực tập trắc địa	Xây dựng	1	3	1	
40	8206071	Trắc địa	Xây dựng	2	3	1	
41	8206073	Vật liệu xây dựng	Xây dựng	2	3	1	
42	8206043	Cơ học kết cấu 2	Xây dựng	2	3	2	
43	8206078	Đồ án Nền và Móng	Xây dựng	1	3	2	
44	8206048	Kết cấu bê tông cốt thép	Xây dựng	2	3	2	
45	8206300	Kết cấu thép	Xây dựng	3	3	2	
46	8206058	Kiến trúc 1	Xây dựng	2	3	2	
47	8206060	Kinh tế xây dựng	Xây dựng	2	3	2	
48	8206061	Kỹ thuật thi công 1	Xây dựng	2	3	2	
49	8206066	Nền và Móng	Xây dựng	2	3	2	
50	8206068	Tải trọng và tác động	Xây dựng	2	3	2	
51	8206138	Công trình Điện 1	Xây dựng	2	4	1	
52	8206092	Định mức kỹ thuật trong xây dựng	Xây dựng	2	4	1	
53	8206091	Đồ án kinh tế xây dựng	Xây dựng	1	4	1	
54	8206095	Đồ án lập và đánh giá DA đầu tư	Xây dựng	1	4	1	
55	8206059	Kiến trúc 2	Xây dựng	2	4	1	
56	8206062	Kỹ thuật thi công 2	Xây dựng	2	4	1	
57	8206094	Lập và đánh giá dự án đầu tư	Xây dựng	3	4	1	
58	8206089	Quản lý dự án xây dựng	Xây dựng	3	4	1	
59	8206142	Tin học ứng dụng trong Quản lý dự án	Xây dựng	2	4	1	
60	8206137	An toàn trong xây dựng	Xây dựng	2	4	2	
61	8206139	Công trình Điện 2	Xây dựng	3	4	2	
62	8206076	Đồ án kiến trúc	Xây dựng	1	4	2	
63	8206077	Đồ án kỹ thuật thi công	Xây dựng	1	4	2	
64	8206081	Đồ án tổ chức thi công	Xây dựng	1	4	2	
65	8206141	Kỹ năng thiết kế trong xây dựng	Xây dựng	3	4	2	
66	8206063	Luật xây dựng	Xây dựng	2	4	2	
67	8206090	Nghiệp vụ đấu thầu	Xây dựng	3	4	2	
68	8206070	Tổ chức thi công	Xây dựng	2	4	2	
69	8206307	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	Xây dựng	10	5	1	
70	8206304	Thực tập tốt nghiệp	Xây dựng	4	5	1	