

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành học: **Kỹ thuật công trình xây dựng** (Building Engineering)

Mã ngành: 52.58.02.01

Hệ đào tạo: Chính quy

Thời gian đào tạo: 4,5 năm

Danh hiệu: Kỹ sư

Đơn vị quản lý: Bộ môn Kỹ thuật xây dựng - Khoa Công nghệ

1. Mục tiêu đào tạo

- Chương trình đào tạo (CTĐT) đáp ứng mục tiêu đào tạo kỹ sư chuyên ngành Xây dựng dân dụng và công nghiệp (XDDD&CN), có phẩm chất chính trị vững vàng, có đạo đức tốt, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe tốt, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ tổ quốc.
- CTĐT trang bị cho người học những kiến thức chuyên sâu của chuyên ngành XDDD&CN, có khả năng Khảo sát, Thiết kế, Thi công, Quản lý dự án các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp; Có khả năng giao tiếp thông thường, đọc tài liệu chuyên ngành bằng Anh ngữ.
- CTĐT còn trang bị cho người học những kiến thức cơ bản thuộc chuyên ngành gần, chuyên ngành rộng, như: Qui hoạch, Xây dựng công trình Giao thông, Xây dựng công trình Thủy lợi, kỹ thuật Môi trường.

2. Chuẩn đầu ra

2.1 Kiến thức

2.1.1 Khối kiến thức giáo dục đại cương

- Có hiểu biết về khoa học chính trị và Tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo; có hiểu biết về pháp luật và đạo đức; có kiến thức về rèn luyện thể chất và kiến thức về quốc phòng để đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên để đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và có thể học tập ở trình độ cao hơn thuộc khối ngành kỹ thuật;
- Có kiến thức về các vấn đề đương đại.

2.1.2 Khối kiến thức cơ sở ngành

- Có kiến thức cơ sở về bản vẽ kỹ thuật; Có kiến thức cơ sở về địa chất công trình, cơ học đất, phục vụ việc tiếp thu kiến thức chuyên ngành về nền và móng công trình xây dựng; Có kiến thức cơ sở về các cơ học (cơ lý thuyết, sức bền vật liệu, cơ kết cấu) phục vụ việc tiếp thu kiến thức chuyên ngành về kết cấu (kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép,...)
- Có kiến thức cơ sở về các chuyên ngành gần, chuyên ngành rộng về: Qui hoạch, Xây dựng công trình Giao thông, Xây dựng công trình Thủy lợi, kỹ thuật Môi trường.

2.1.3 Khối kiến thức chuyên ngành

- Có kiến thức chuyên sâu về khảo sát địa chất, địa hình; thiết kế nền móng các công trình XDDD&CN.
- Có kiến thức chuyên sâu về kết cấu các dạng công trình bằng bê tông cốt thép, thép và kết cấu liên hợp.
- Có kiến thức chuyên sâu về kỹ thuật thi công, tổ chức thi công cũng như an toàn trong xây dựng các công trình XDDD&CN.

- Có kiến thức chuyên sâu về công tác quản lý các dự án xây dựng nói riêng và quản lý trong công tác xây dựng cơ bản nói chung.
- Có kiến thức đủ rộng để hiểu được tác động của các giải pháp kỹ thuật lên xã hội trong bối cảnh toàn cầu;

2.2 Kỹ năng

2.2.1 Kỹ năng cứng

- Thiết lập các bản vẽ kỹ thuật bằng cách vẽ tay hoặc vẽ bằng máy tính.
- Lập mô hình, phân tích, mô phỏng các kết cấu xây dựng (kể cả kết cấu phần thân công trình và nền móng) bằng tay hoặc bằng máy tính.
- Nhận biết vấn đề, lập luận, đưa ra giải pháp cho các vấn đề về kỹ thuật thi công, tổ chức thi công các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp.
- Phân tích, lập luận, hệ thống các vấn đề kỹ thuật liên quan đến công tác quản lý dự án xây dựng, như: lập báo cáo khả thi, phân tích kinh tế kỹ thuật dự án, lập tiến độ dự án, tập hợp các văn bản pháp qui về quản lý xây dựng,...

2.2.2 Kỹ năng mềm

- Làm việc nhóm :
 - Với vị trí là thành viên: nhận biết giới hạn công việc, các vấn đề liên quan, các bên liên quan, nhận biết vai trò của cá nhân và các thành viên khác trong nhóm.
 - Với vị trí là trưởng nhóm: bao quát công việc, phân công, theo dõi, đôn đốc, giải quyết vướng mắc, phân tích, tập hợp, quyết định vấn đề.
- Trình bày bằng tiếng Việt các vấn đề kỹ thuật đúng văn phong, chính tả, qui cách văn bản.
- Giao tiếp, trình bày trước đám đông một vấn đề kỹ thuật đúng tác phong và chuẩn mực đạo đức phù hợp với Văn hóa Việt Nam bằng tiếng Việt; Giao tiếp thông thường bằng tiếng Anh.
- Tìm và tập hợp tài liệu kỹ thuật (bằng tiếng Việt và tiếng Anh) thông qua sách, báo, tạp chí hoặc qua Internet đúng với qui tắc về bản quyền tác giả.

2.3 Thái độ

- Có thái độ làm việc chuyên nghiệp, khoa học, tự lập kế hoạch và quản lý thời gian cá nhân phù hợp với điều kiện bản thân và vị trí làm việc.
- Cần cù, chịu khó, vươn tới kiến thức mới, luôn cố gắng vượt qua bằng nỗ lực bản thân.
- Biết quan tâm giúp đỡ đồng nghiệp và những người xung quanh.
- Có tinh thần cầu thị, biết nhận sai và sửa sai.

3. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học có thể đảm nhiệm nhiều vai trò và vị trí khác nhau (cán bộ quản lý hoặc cán bộ kỹ thuật) trong các cơ quan, công ty, xí nghiệp sau đây:

- Các Sở, Phòng, Ban quản lý về xây dựng cơ bản, như: Sở xây dựng, Ban quản lý dự án công trình xây dựng các cấp, Phòng kinh tế - kỹ thuật - hạ tầng của các Huyện,...
- Các công ty tư vấn khảo sát, thiết kế, thi công và quản lý dự án xây dựng.
- Quản lý xây dựng cơ bản ở các cơ quan, xí nghiệp sản xuất.
- Các trung tâm, phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng.
- Các Viện nghiên cứu, trường Đại học, Cao Đẳng và Trung học chuyên nghiệp về lĩnh vực xây dựng.
- Làm thầu xây dựng tư nhân.

4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng học tiếp lên trình độ cao hơn (Thạc sĩ, Tiến sĩ) thuộc chuyên ngành XDDD&CN hoặc các ngành gần khác.
- Học thêm các khóa bồi dưỡng ngắn hạn (cấp chứng chỉ) phục vụ chuyên ngành như: kỹ sư định giá, giám sát công trình, chỉ huy trưởng công trình, quản lý phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng, quản lý dự án xây dựng, nghiệp vụ đấu thầu,...

5. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà đơn vị tham khảo

- Chuẩn AUN và ABET.
- CTĐT các trường ĐHBK TP.HCM, ĐHBK Đà Nẵng, ĐH Xây dựng Hà Nội.

6. Chương trình đào tạo

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
Khối kiến thức Giáo dục đại cương									
1	QP006	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		30		Bố trí theo nhóm ngành	
2	QP007	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		30		Bố trí theo nhóm ngành	
3	QP008	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	3	3		20	65	Bố trí theo nhóm ngành	
4	QP009	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	1	1		10	10	Bố trí theo nhóm ngành	
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	1+1+1		3		90		I, II, III
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		10TC nhóm AV hoặc nhóm PV	60			I, II, III
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3			45		XH023	I, II, III
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3			45		XH024	I, II, III
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4			60		XH025	I, II, III
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3			45		XH031	I, II, III
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3			45		XH032	I, II, III
12	XH004	Pháp văn căn bản 1 (*)	3			45			I, II, III
13	XH005	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		XH004	I, II, III
14	XH006	Pháp văn căn bản 3 (*)	4			60		XH005	I, II, III
15	FL004	Pháp văn tăng cường 1 (*)	3			45		XH006	I, II, III
16	FL005	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3		45		FL004	I, II, III	
17	FL006	Pháp văn tăng cường 3 (*)	4		60		FL005	I, II, III	
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1		15			I, II, III
19	TN034	TT. Tin học căn bản (*)	2	2			60		I, II, III
20	ML009	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1	2	2		30			I, II, III
21	ML010	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2	3	3		45		ML009	I, II, III
22	ML006	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30		ML010	I, II, III
23	ML011	Đường lối Cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	3		45		ML006	I, II, III
24	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30			I, II, III
25	ML007	Logic học đại cương	2		2	30			I, II, III
26	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30			I, II, III
27	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30			I, II, III
28	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30			I, II, III
29	XH028	Xã hội học đại cương	2			30			I, II, III
30	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20		I, II, III
31	TN001	Vi - Tích phân A1	3	3		45			I, II, III
32	TN002	Vi - Tích phân A2	4	4		60		TN001	I, II, III
33	TN012	Đại số tuyến tính và hình học	4	4		60			I, II, III
34	TN014	Cơ và Nhiệt đại cương	2	2		30			I, II, III
Cộng: 51 TC (Bắt buộc: 36 TC; Tự chọn: 15 TC)									
Khối kiến thức cơ sở ngành									
35	CN100	Nhập môn kỹ thuật	2	2		15	30		I, II
36	CN101	Cơ lý thuyết – XD	2	2		20	20	TN014	I, II, III
37	KC104	Sức bền vật liệu 1- XD	2	2		20	20	CN101	I, II, III
38	KC105	Sức bền vật liệu 2- XD	2	2		20	20	KC104	I, II, III
39	CN110	Trắc địa	2	2		20	20		I, II

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
40	CN104	Vật liệu xây dựng	2	2		30			I, II
41	CN131	Hình họa và Vẽ kỹ thuật - XD	3	3		20	50		I, II
42	CN154	Cơ học kết cấu	3	3		30	30	KC104	I, II, III
43	CN102	Địa chất công trình	2	2		30			I, II
44	KC106	Cơ học đất	3	3		35	20	CN102	I, II, III
45	CN108	Cơ học lưu chất	2	2		30			I, II
46	KC107	Thông kê ứng dụng - XD	3	3		30	30	TN001	I, II
47	CN105	TT. Vật liệu xây dựng	1	1			30		I, II
48	CN113	TT. Cơ học đất	1	1			30		I, II
49	CN111	TT. Trắc địa	1	1			30		I, II
50	CN118	Nguyên lý kiến trúc	2	2		30		CN131	I, II
51	CN331	Tin học ứng dụng - Kỹ thuật 1	2			15	30	CN131	I, II
52	CN332	Tin học ứng dụng - Kỹ thuật 2	2				60	CN154	I, II
53	CN117	Phương pháp tính - Kỹ thuật	2			25	10	TN002, TN012	I, II
54	CN552	Phương pháp nghiên cứu và viết báo cáo khoa học	2		6	15	30	CN100	I, II
55	CN116	Kỹ thuật điện – XD	2			30			I, II
56	CN122	Bản đồ học và GIS	2			15	30	CN110	I, II
57	CN119	Nguyên lý quy hoạch	2			30		KC107	I, II
Cộng: 39 TC (Bắt buộc: 33 TC; Tự chọn: 6 TC)									
Khối kiến thức chuyên ngành									
58	KC241	Kết cấu bê-tông cơ sở	3	3		35	20	KC105, CN104	I, II
59	KC242	Kiến trúc công trình	2	2		25	10	CN118	I, II
60	CN194	Đồ án kiến trúc	2	2			60	CN131, CN118	I, II, III
61	CN305	Kết cấu thép	2	2		25	10	CN154	I, II
62	CN311	Máy xây dựng và kỹ thuật thi công	3	3		30	30	KC241	I, II
63	KC243	Tổ chức thi công và an toàn lao động	3	3		35	20	CN311	I, II
64	KC240	Nền móng công trình	3	3		35	20	KC106	I, II
65	CN510	Đồ án nền móng công trình	2	2			60	CN131, KC106	I, II, III
66	CN349	Kết cấu Bê-tông công trình dân dụng	2	2		20	20	KC241	I, II
67	CN521	Đồ án kết cấu bê-tông	2	2			60	CN131, KC241	I, II, III
68	CN328	Kết cấu thép nhà công nghiệp	2	2		30		CN305	I, II
69	CN522	Đồ án kết cấu thép	2	2			60	CN131, CN305	I, II, III
70	CN514	Quản lý dự án xây dựng	3	3		35	20	CN311	I, II
71	CN523	Đồ án thi công	2	2			60	CN131, CN311	I, II, III
72	CN346	Giải pháp nền móng hợp lý	2	2		30		KC240	I, II
73	CN343	Đàn hồi ứng dụng và phương pháp phân tử hữu hạn	3	3		30	30	CN154	I, II
74	KC245	Cấu kiện bê-tông đặc biệt	3	3		35	20	KC241	I, II
75	CN321	Thí nghiệm công trình	1	1			30	KC241, CN305	I, II
76	CN524	Thực tập ngành nghề - XDDD	2	2			60	CN311	III
77	CN347	Nhà nhiều tầng	2			30		CN349	I, II
78	KC246	Công trình trên đất yếu	3			35	20	KC240	I, II
79	CN335	Quy hoạch đô thị	2			30			I, II
80	CN307	Cấp thoát nước	2			30		CN108	I, II
81	CN507	Báo cáo chuyên đề - XD	2				60	CN311	I, II
82	KC247	Kỹ thuật thi công công trình đặc biệt	2			25	10	CN311	I, II
83	KC248	Công trình xanh	2			25	10	KC242	I, II
84	CN348	Tin học trong quản lý dự án xây dựng	2				60	KC243	I, II
85	CN126	Anh văn chuyên môn - XD	2			30		XH025	I, II
86	XH019	Pháp văn chuyên môn KH&CN	2			25	10	XH006	I, II
87	KC249	Công trình bảo vệ bờ	2			20	20	KC241, KC240	I, II
88	CN314	Công trình giao thông	2		6	30		KC106, KC241	I, II
89	CN344	Bệnh học công trình	2			30		KC240, CN349, CN328	I, II
90	KC269	Kinh tế xây dựng	2			25	10		I, II
91	CN337	Luật xây dựng	2			30		CN311	I, II
92	KC250	Đánh giá tác động môi trường-XD	2			25	10		I, II
93	CN358	Luận văn tốt nghiệp – XDDD	10		10		300	≥ 120 TC	I, II

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	HK thực hiện
94	CN357	Tiểu luận tốt nghiệp - XDĐ	4				120	≥ 120 TC	I, II
95	KC257	Chuyên đề XD1- Nền móng	2				60	CN346	I, II
96	KC258	Chuyên đề XD2 - Kết cấu bê tông	2				60	KC245	I, II
97	KC259	Chuyên đề XD3 - Kết cấu thép	2				60	CN328	I, II
98	KC260	Chuyên đề XD4 - Thi công	2				60	KC243	I, II
99	KC261	Chuyên đề XD5 - Qui hoạch, Kiến trúc	2				60	KC242	I, II
Cộng: 65TC (Bắt buộc: 44 TC; Tự chọn: 21 TC)									
Tổng cộng: 155 TC (Bắt buộc:113 TC; Tự chọn: 42 TC)									

(*): là học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy. Sinh viên có thể hoàn thành các học phần trên bằng hình thức nộp chứng chỉ theo quy định của Trường hoặc học tích lũy.

**BAN GIÁM HIỆU
HIỆU TRƯỞNG**

**HỘI ĐỒNG KH và ĐT
CHỦ TỊCH**

Ngày tháng năm 2017
**KHOA CÔNG NGHỆ
TRƯỞNG KHOA**

Hà Thanh Toàn

Lê Việt Dũng

Nguyễn Chí Ngôn