

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 3334/QĐ-ĐHCT ngày 24 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ)

Ngành: **Kỹ thuật xây dựng** (Civil Engineering)

Mã ngành: 7580201

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

1.1 Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư Kỹ thuật xây dựng (KTXD) có năng lực chuyên môn tốt, kỹ năng nghề nghiệp thành thạo; Có phẩm chất chính trị, phẩm chất đạo đức, tinh thần trách nhiệm, ý thức tổ chức kỷ luật, thái độ và tác phong làm việc chuyên nghiệp; Có năng lực học tập, làm việc thích ứng với sự thay đổi và phát triển kinh tế - xã hội; Có sức khỏe tốt để đáp ứng nhu cầu lao động trình độ cao cho thị trường lao động khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, trong nước và quốc tế.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Chương trình KTXD trình độ đại học hướng đến những mục tiêu cụ thể sau đây:

- Đào tạo người học nắm vững những kiến thức khoa học cơ bản, lý luận chính trị, xã hội, kiến thức quốc phòng an ninh, công nghệ thông tin cơ bản, kỹ năng ngoại ngữ đáp ứng yêu cầu học tập, nghiên cứu, và có sức khỏe;
- Đào tạo người học có khả năng ứng dụng được những kiến thức, năng lực hoạt động và nghiên cứu về ngành KTXD trong các lĩnh vực khảo sát, thiết kế, thi công, kiểm định, khai thác, quy hoạch và quản lý các công trình xây dựng. Đồng thời cung cấp cho người học kiến thức cơ bản thuộc các chuyên ngành gần như kỹ thuật xây dựng công trình thủy, kỹ thuật xây dựng công trình giao thông và kiến thức cơ bản các ngành gần khác;
- Đào tạo người học có đạo đức, trách nhiệm nghề nghiệp và trách nhiệm với xã hội, ý thức công dân; Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng trình bày, làm việc nhóm và nghiên cứu khoa học đáp ứng yêu cầu công việc; Có ý thức học tập suốt đời, có khả năng thích ứng và làm việc trong môi trường thay đổi và toàn cầu hóa.

2. Chuẩn đầu ra

2.1 Kiến thức

2.1.1 Khô kiến thức giáo dục đại cương

- Vận dụng được những kiến thức về khoa học chính trị, xã hội và nhân văn, pháp luật, đạo đức, rèn luyện thể chất và an ninh quốc phòng;
- Vận dụng hiệu quả kiến thức toán học và công nghệ thông tin nhằm tiếp thu các kiến thức thuộc lĩnh vực kỹ thuật;
- Vận dụng kiến thức đã có để tiếp cận và trang bị thêm kiến thức về các vấn đề đương đại đáp ứng yêu cầu công việc, học tập và giao tiếp xã hội.

2.1.2 Khối kiến thức cơ sở ngành

- a. Vận dụng các kiến thức cơ bản về việc khảo sát, các đặc tính cơ lý và kiến thức liên quan nhằm giải quyết các bài toán liên quan đến lĩnh vực xây dựng;
- b. Vận dụng các kiến thức chuyên môn và liên quan nhằm phân tích, đánh giá các thông số phục vụ việc thiết kế các công trình xây dựng.

2.1.3 Khối kiến thức chuyên ngành

- a. Vận dụng sáng tạo các kiến thức chuyên môn và liên quan trong việc phân tích, đánh giá, đề xuất phương án quy hoạch, thiết kế một bộ phận hoặc toàn bộ công trình xây dựng đáp ứng nhu cầu thực tế có xem xét đến các yếu tố như sức khỏe, an toàn, môi trường, kinh tế, xã hội;
- b. Vận dụng sáng tạo các kiến thức chuyên môn và liên quan trong việc phân tích, đánh giá, đề xuất phương án thi công, kiểm định, khai thác, quản lý một bộ phận hoặc toàn bộ công trình xây dựng đáp ứng nhu cầu thực tế có xem xét đến các yếu tố như sức khỏe, an toàn, môi trường, kinh tế, xã hội.

2.2 Kỹ năng

2.2.1 Kỹ năng cứng

- a. Phân tích, đánh giá, đề xuất phương án quy hoạch, thiết kế một bộ phận hoặc toàn bộ công trình xây dựng;
- b. Phân tích, đánh giá, đề xuất phương án thi công, kiểm định, khai thác, quản lý một bộ phận hoặc toàn bộ công trình xây dựng.

2.2.2 Kỹ năng mềm

- a. Giao tiếp, trình bày hiệu quả; tổ chức và tham gia làm việc nhóm và nghiên cứu khoa học; thích ứng nhanh và làm việc hiệu quả trong môi trường thay đổi và toàn cầu hóa;
- b. Giải quyết vấn đề đặt ra trong lĩnh vực xây dựng công trình thông qua các phần mềm, thiết bị chuyên dụng (quy hoạch, tính toán thiết kế, thi công, quản lý dự án) và đồ án chuyên môn;
- c. Giao tiếp, học tập, nghiên cứu hiệu quả bằng tiếng Anh hoặc tiếng Pháp tương đương trình độ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (tương đương trình độ B1 theo khung tham chiếu Châu Âu).

2.3 Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân

- a. Thể hiện trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp; Ý thức về tuân thủ pháp luật, giữ gìn sức khỏe và bảo vệ an ninh, quốc phòng;
- b. Thể hiện học tập suốt đời.

3. Vị trí việc làm 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:

- Chuyên viên, cán bộ quản lý tại 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;
- Kỹ sư làm việc tại các công ty tư vấn khảo sát, thiết kế, thi công và quản lý dự án xây dựng;
- Cán bộ tư vấn, quản lý xây dựng cơ bản ở các cơ quan, xí nghiệp sản xuất;
- Chuyên viên, cán bộ quản lý tại các trung tâm, phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;
- Giảng viên, nghiên cứu viên, cán bộ tại các trường Đại học, Cao Đẳng và Trung học chuyên nghiệp và Viện nghiên cứu về lĩnh vực xây dựng;
- Nhà thầu xây dựng tư nhân.

4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng học tiếp lên trình độ cao hơn (Thạc sĩ, Tiến sĩ) trong và ngoài nước thuộc chuyên ngành kỹ thuật xây dựng 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 đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc gia và quốc tế tham khảo

- Ngành kỹ thuật xây dựng trường Đại học Xây dựng Hà Nội.
- Ngành kỹ thuật xây dựng trường Đại học Bách khoa TP.HCM.

6. Khung 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	Học phần song hành	HK thực hiện
Khối kiến thức Giáo dục đại cương										
1	QP010E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		37	8	Bố trí theo nhóm ngành		
2	QP011E	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		22	8	Bố trí theo nhóm ngành		
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	2	2		14	16	Bố trí theo nhóm ngành		
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	2	2		4	56	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	AV	10 AV hoặc 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	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)	4			60				I,II,III
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45			FL001	I,II,III
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)	3			45			FL002	I,II,III
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)	4			60			FL003	I,II,III
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3	45			FL007	I,II,III		
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)	3	45			FL008	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		TN033	I,II,III
20	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	3		45				I,II,III
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		30		ML014		I,II,III

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	Học phần song hành	HK thực hiện
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		30		ML016		I,II,III
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		30		ML018		I,II,III
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30		ML019		I,II,III
25	KL001E	Pháp luật đại cương	2	2		30				I,II,III
26	ML007	Logic học đại cương	2		2	30				I,II,III
27	XH028	Xã hội học đại cương	2			30				I,II,III
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30				I,II,III
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30				I,II,III
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30				I,II,III
31	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20			I,II,III
32	KN002	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2			20	20			I,II,III
33	TN006	Toán cao cấp A	4	4			60			
Cộng: 43 TC (Bắt buộc: 28 TC; Tự chọn: 15 TC)										
Khối kiến thức Cơ sở ngành										
34	CN101E	Cơ lý thuyết	2	2		20	20			I,II,III
35	CN106	Sức bền vật liệu - XD	3	3		30	30			I,II,III
36	CN110	Trắc địa	2	2		20	20			I,II,III
37	CN111	TT. Trắc địa	1	1			30		CN110	I,II,III
38	CN104	Vật liệu xây dựng	2	2		20	20			I,II,III
39	CN105	TT. Vật liệu xây dựng	1	1			30		CN104	I,II,III
40	CN131	Hình họa và vẽ kỹ thuật - XD	3	3		30	30			I,II,III
41	CN154	Cơ học kết cấu	3	3		30	30	CN106		I,II,III
42	CN102	Địa chất công trình	2	2		20	20			I,II,III
43	KC106	Cơ học đất	3	3		30	30			I,II,III
44	KC180	TT. Cơ học đất	2	2			60		KC106	I,II,III
45	CN108E	Cơ học lưu chất	2	2		20	20			I,II,III
46	KC198	Thông kê ứng dụng	2	2		20	20			I,II,III
47	CN552E	Phương pháp nghiên cứu và viết báo cáo khoa học	2	2		15	30			I,II,III
48	CN331E	Tin học ứng dụng - Kỹ thuật 1	2	2			60	CN131		I,II,III
49	CN332E	Tin học ứng dụng - Kỹ thuật 2	2	2			60	CN106		I,II,III
50	CN116	Kỹ thuật điện - XD	2		6	25	10			I,II,III
51	CN117E	Phương pháp tính - Kỹ thuật	2			20	20	TN006		I,II,III
52	CN119	Nguyên lý quy hoạch	2			20	20			I,II,III
53	CN126E	Anh văn chuyên môn xây dựng	2			30				I,II,III
54	XH019	Pháp văn chuyên môn - KH&CN	2			30		FI003		I,II,III
Cộng: 40 TC (Bắt buộc: 34 TC; Tự chọn: 6 TC)										
Khối kiến thức Chuyên ngành										
55	KC170	Kết cấu bê tông cốt thép - Phần cấu kiện cơ bản	2	2		20	20	CN106		I,II,III
56	KC171	Kết cấu bê tông cốt thép - Phần công trình dân dụng	2	2		20	20	KC170		I,II,III
57	KC172	Kết cấu bê tông cốt thép - Phần cấu kiện đặc biệt	2	2		20	20	KC170		I,II,III
58	CN521	Đồ án kết cấu bê-tông	2	2			60		KC171	I,II,III
59	CN305	Kết cấu thép	2	2		20	20	CN106		I,II,III
60	CN328	Kết cấu thép nhà công nghiệp	2	2		20	20	CN305		I,II,III
61	CN522	Đồ án kết cấu thép	2	2			60		CN328	I,II,III
62	KC335	Kiến trúc công trình	3	3		30	30			I,II,III
63	CN194	Đồ án kiến trúc	2	2			60		KC335	I,II,III
64	KC240	Nền móng công trình	3	3		30	30	KC106		I,II,III
65	CN510	Đồ án nền móng công trình	2	2			60		KC240	I,II,III
66	CN311	Máy xây dựng và kỹ thuật thi công	3	3		30	30	KC170		I,II,III
67	KC243	Tổ chức thi công và an toàn lao động	3	3		30	30		CN311	I,II,III
68	CN523	Đồ án thi công	2	2			60		KC243	I,II,III
69	CN514	Quản lý dự án xây dựng	3	3		30	30			I,II,III
70	KC354	Mô hình thông tin xây dựng (BIM)	2	2		20	20			I,II,III
71	KC179	Thí nghiệm công trình	2	2			60	KC170, CN305		I,II,III
72	CN524	Thực tập ngành nghề - XDDD	2	2			60			I,II,III
73	KC246	Công trình trên đất yếu	3	3		30	30	KC106		I,II,III

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	Học phần song hành	HK thực hiện	
74	KC269	Kinh tế xây dựng	2	2		20	20			I,II,III	
75	KC195	Báo cáo chuyên đề - Dự toán xây dựng	2	2			60			I,II,III	
76	KC380	Ứng dụng vật liệu địa kỹ thuật	3		3	20	50	KC106		I,II,III	
77	KC389	Lý thuyết thí nghiệm nền móng	3			20	50	KC106		I,II,III	
78	KC247	Kỹ thuật thi công công trình đặc biệt	2		2	20	20	CN311		I,II,III	
79	CN337E	Luật xây dựng	2			30		CN514		I,II,III	
80	CN343	Đàn hồi ứng dụng và phương pháp phân tử hữu hạn	3		2	30	30	CN154		I,II,III	
81	KC130	Bê tông dự ứng lực	2			20	20	KC170		I,II,III	
82	KC248	Công trình xanh	2		8	25	10			I,II,III	
83	KC250E	Đánh giá tác động môi trường - XD	2			25	10			I,II,III	
84	KC249	Công trình bảo vệ bờ	2			20	20	KC170		I,II,III	
85	CN307E	Cấp thoát nước	2			20	20	CN108E		I,II,III	
86	CN124	Thủy lực công trình	2			20	20	CN108E		I,II,III	
87	CN335	Quy hoạch đô thị	2			30				I,II,III	
88	CN374	Quy hoạch giao thông	2			20	20			I,II,III	
89	KC286	Thiết kế đường ô tô	2			20	20	KC106		I,II,III	
90	KC520	Luận văn tốt nghiệp - KTXD	15		15		450	≥ 125 TC		I,II	
91	KC400	Tiểu luận tốt nghiệp - KTXD	6				180	≥ 125 TC			I,II
92	KC433	Chuyên đề XD1 - Nền móng	3				90	KC240			I,II
93	KC434	Chuyên đề XD2 - Kết cấu bê tông cốt thép	3				90	KC171			I,II
94	KC259	Chuyên đề XD3 - Kết cấu thép	2				60	CN328			I,II
95	KC320	Chuyên đề Quản lý dự án	2				60	CN514			I,II
96	KC324	Chuyên đề vật liệu xây dựng	2				60	CN104			I,II
97	KC260	Chuyên đề XD4 - Thi công	2				60	KC243			I,II
98	KC261	Chuyên đề XD5 - Qui hoạch, kiến trúc	2				60	KC335			I,II
Cộng: 78 TC (Bắt buộc: 48 TC; Tự chọn: 30 TC)											
Tổng cộng: 161 TC (Bắt buộc: 110 TC; Tự chọn: 51 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.

Ngày 24 tháng 8 năm 2022

**KHOA CÔNG NGHỆ
TRƯỞNG KHOA**

**BAN GIÁM HIỆU
HIỆU TRƯỞNG**

**HỘI ĐỒNG KH&ĐT
CHỦ TỊCH**



Hà Thanh Toàn

Trần Trung Tính

Nguyễn Văn Cương