

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: /QĐ-ĐHNT, ngày tháng năm 20
của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

I. THÔNG TIN CHUNG

I.1. Tên chương trình đào tạo

Tiếng Việt: **Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng**

Tiếng Anh: **Civil Engineering Technology**

I.2. Tên ngành : Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng

Mã số: 52510103

I.3. Trình độ đào tạo: Đại học

I.4. Hình thức đào tạo: Chính quy

I.5. Định hướng đào tạo: Ứng dụng

I.6. Thời gian đào tạo: 4 năm

I.7. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 156 tín chỉ (bao gồm cả kiến thức giáo dục thể chất và quốc phòng)

I.8. Khoa/viện quản lý: Xây dựng

I.9. Giới thiệu về chương trình

Chương trình ngành Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng trang bị cho người học những kiến thức chuyên sâu về thiết kế, thi công các công trình dân dụng và công nghiệp. Sau khi tốt nghiệp người học có đầy đủ kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để có thể tiếp cận ngay được công việc thiết kế liên quan đến kết cấu công trình; giám sát, tổ chức và quản lý thi công các công trình dân dụng và công nghiệp quy mô vừa và nhỏ như là trường học, bệnh viện, khách sạn, nhà xưởng sản xuất.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

II.1. Mục tiêu chung

Chương trình giáo dục đại học ngành Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng cung cấp cho sinh viên môi trường và những hoạt động giáo dục để họ hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, tri thức, các kỹ năng cần thiết nhằm phát triển con người toàn diện và đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, đáp ứng nhu cầu xã hội.

II.2 Mục tiêu cụ thể

Kỹ sư tốt nghiệp đại học ngành Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng có khả năng:

1. Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp trong việc tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ Quốc.

2. Về kiến thức: Trang bị cho người học những kiến thức cần thiết về khoa học cơ bản, xã hội và nhân văn; Kiến thức cơ sở ngành thích hợp và có kiến thức chuyên môn sâu về thiết kế kết cấu, thi công xây lắp các công trình dân dụng và công nghiệp bằng bê

tông cốt thép; Kiến thức tin học và tiếng Anh chuyên ngành công nghệ kỹ thuật xây dựng đáp ứng yêu cầu công việc.

3. Về kỹ năng: Sinh viên ngành công nghệ kỹ thuật xây dựng có kỹ năng thực hiện các công việc về tính toán thiết kế kết cấu bê tông cốt thép và kết cấu thép; Kiểm tra, giám sát, tổ chức thi công xây lắp và quản lý dự án các công trình dân dụng và công nghiệp quy mô vừa và nhỏ như trường học, bệnh viện, văn phòng, khách sạn, nhà xưởng...

III. CHUẨN ĐẦU RA

III.1. Nội dung chuẩn đầu ra

Sau khi tốt nghiệp, ngành Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng đạt được kiến thức, kỹ năng và thái độ, tùy thuộc vào sự lựa chọn các học phần trong chương trình đào tạo. Cụ thể như sau:

A. Phẩm chất đạo đức, nhân văn, sức khỏe

A.1. Có lập trường chính trị tư tưởng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, hiểu biết và thực hiện các giá trị đạo đức. Có ý thức xây dựng, bảo vệ tổ quốc và lợi ích của tập thể, bảo vệ môi trường; chủ động, tự tin và dám chịu trách nhiệm trong công việc.

A.2. Có ý thức học tập, rèn luyện để không ngừng nâng cao phẩm chất, năng lực và sức khỏe. Có tinh thần làm việc nghiêm túc, khoa học, trách nhiệm với công việc được giao; tinh thần cầu tiến, hợp tác với các cá nhân khác trong công việc.

B. Kiến thức

B.1. Có hiểu biết cơ bản về lý luận chính trị, quân sự; hình thành được thế giới quan và phương pháp luận khoa học để làm cơ sở cho việc tiếp cận, lĩnh hội các vấn đề chuyên môn và thực tiễn; có hiểu biết cơ bản về thể dục thể thao và phương pháp rèn luyện sức khỏe.

B.2. Hiểu và áp dụng được kiến thức nền tảng về khoa học xã hội, toán và khoa học tự nhiên để giải quyết các vấn đề trong cuộc sống và tiếp cận các vấn đề thuộc ngành đào tạo.

B.3. Hiểu và vận dụng được các kiến thức cơ sở như: vật liệu xây dựng, cơ học kết cấu, cơ học đất, vẽ kỹ thuật xây dựng, ... để học tốt các kiến thức chuyên môn của ngành công nghệ kỹ thuật xây dựng

B.4. Hiểu và áp dụng được các phương pháp tính toán tải trọng tác dụng, tính toán thiết kế kết cấu các cấu kiện cơ bản cũng như phức tạp, ... phục vụ công tác thiết kế các công trình dân dụng và công nghiệp bằng vật liệu bê tông cốt thép và thép.

B.5. Hiểu và áp dụng được công nghệ thi công; tổ chức quản lý thi công xây dựng; các quy trình an toàn lao động.

B.6. Hiểu và áp dụng được các phương pháp kiểm định, đánh giá chất lượng công trình; khắc phục sự cố công trình trong quá trình thi công và sử dụng.

B.7. Hiểu và áp dụng được các phương pháp tính toán khối lượng thi công cũng như giá trị dự toán công trình.

C. Kỹ năng

C.1. Tham gia thiết kế, thẩm tra thiết kế kết cấu các công trình dân dụng và công nghiệp vừa và nhỏ bằng kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu thép.

C2. Có kỹ năng cơ bản về công nghệ thông tin (theo chuẩn do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành) và ngoại ngữ (bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam) trong giao tiếp và tiếp cận giải quyết công việc chuyên môn

C.3. Tham gia thi công, kiểm tra giám sát quá trình thi công xây lắp công trình; lập quy trình an toàn lao động.

C.4. Tham gia tính toán khối lượng công trình; tổ chức thi công; lập mặt bằng thi công; lập và quản lý tiến độ thi công; lập dự toán công trình vừa và nhỏ.

C.5. Tham gia thí nghiệm công trình, kiểm định chất lượng công trình, xử lý một số sự cố phát sinh trong quá trình thi công, vận hành công trình.

C.6. Sử dụng được phần mềm chuyên dụng trong thiết kế, thi công, quản lý và tính toán chi phí xây dựng.

C.7. Có kỹ năng tư duy, sáng tạo; kỹ năng giao tiếp, lập luận, thuyết trình, phản biện và làm việc nhóm; kỹ năng rèn luyện sức khỏe.

III.2. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

Sinh viên tốt nghiệp ngành có thể làm việc tại các cơ sở sau:

1.1. Công ty tư vấn: *Tư vấn khảo sát; tư vấn lập dự án, thiết kế bản vẽ thi công và lập dự toán; tư vấn thẩm tra; tư vấn giám sát thi công, kiểm định chất lượng công trình ...*

1.2. Công ty xây lắp: *Thi công xây dựng mới, cải tạo, sửa chữa các công trình dân dụng - công nghiệp: nhà ở dân dụng, trường học, bệnh viện, chung cư, khách sạn ...*

1.3. Các tổ chức quản lý hành chính, quản lý hoạt động đầu tư xây dựng, các cơ quan quản lý liên quan đến lĩnh vực xây dựng, các ban quản lý dự án ...

1.4. Các cơ sở nghiên cứu và quản lý khoa học công nghệ xây dựng: *Các trung tâm, viện nghiên cứu, các phòng thí nghiệm ...*

1.5. Các cơ sở đào tạo cán bộ kỹ thuật và công nhân trong lĩnh vực xây dựng công trình: *Các trường đại học, cao đẳng, trung cấp nghề xây dựng, các trung tâm đào tạo nghiệp vụ xây dựng ...*

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

IV.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

KHỐI KIẾN THỨC	Tổng		Kiến thức bắt buộc		Kiến thức tự chọn	
	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)	Tín chỉ	Tỷ lệ (%)
I. Kiến thức giáo dục đại cương	61	39%	50	82%	11	18%
1. Khoa học xã hội và nhân văn	20	13%	14	70%	6	30%
2. Toán, khoa học tự nhiên và môi trường	11	7%	9	82%	2	18%

3. Ngoại ngữ	22	14%	19	86%	3	14%
4. Giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh	8	5%	8	100%	0	0%
II. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	95	61%	75	85%	20	8%
1. Kiến thức cơ sở	40	26%	34	85%	6	15%
2. Kiến thức ngành	55	35%	41	75%	14	25%
Cộng	156	100%	125	80%	31	20%

IV.2. Đối tượng tuyển sinh

Theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo hiện hành và các quy định khác trong đề án tuyển sinh của Trường.

IV.3. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Theo Quy định đào tạo trình độ đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Nha Trang.

IV.4. Nội dung chương trình

STT	TÊN HỌC PHẦN	Số TC	Phân bố theo tiết		Học phần tiên quyết	Phục vụ chuẩn đầu ra
			Lý thuyết	Thực hành		
A	GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG	61				
I	KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN	20				
I.1	Các học phần bắt buộc	14				
1	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 1	2	30			A1,B1
2	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 2	3	45		1	A1, B1
3	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30		2	A1,B1
4	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3	45		3	A1,B1
5	Pháp luật đại cương	2	30			A1,A2,B1
6	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	2	30			A2,C5
I.2	Các học phần tự chọn	6				
7	Tâm lý học đại cương	2	30			B2,C6

8	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	30			B2
9	Lịch sử văn minh thế giới	2	30			B2
10	Logic học đại cương	2	30			B2,C6
11	Nhập môn hành chính nhà nước	2	30			B2,C6
12	Kỹ năng soạn thảo văn bản	2	30			B2,C6
13	Kỹ năng giải quyết vấn đề	2	30			B2,C6
14	Nhập môn quản trị học	2	30			B2,C6
15	Kinh tế học đại cương	2	30			B2,C6
II	GIÁO DỤC THỂ CHẤT VÀ QUỐC PHÒNG AN NINH	11				
II.1	Các học phần bắt buộc	9				
16	Giáo dục thể chất 1 (Điền kinh)	1	15			A2,B1,C6
17	Đường lối quân sự của ĐCS Việt Nam	3	45			A1,B1
18	Công tác quốc phòng - an ninh	2	30			A1,B1
19	Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK và CKC	3	45			A1,B1
II.2	Các học phần tự chọn	2				
20	Giáo dục thể chất 2 tự chọn 1 trong 5 học phần (Bóng đá, Bóng chuyền, Cầu lông, Bơi lội, Võ thuật)	1	15			A2,B1,C6
21	Giáo dục thể chất 3 tự chọn 1 trong 5 học phần (Bóng đá, Bóng chuyền, Cầu lông, Bơi lội, Võ thuật)	1	15			A2,B1,C6
III	TOÁN, KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	22				
III.1	Các học phần bắt buộc	19				
22	Đại số tuyến tính	2	30			B2
23	Giải tích	3	45			B2

24	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3	45		22,23	B2
25	Tin học cơ sở	2	30			B2,C7
26	Thực hành Tin học cơ sở	1		15	25	B2,C7
27	Vật lý đại cương	3	45			B2
28	Thực hành Vật lý đại cương	1		15	27	B2
29	Hóa học đại cương	3	45			B2
30	Thực hành Hóa học đại cương	1		15	29	B2
III.2	Các học phần tự chọn	3				
31	Sinh học đại cương	2	30			A1,B2
32	Thực hành Sinh học đại cương	1		15	30	A1,B2
33	Con người và môi trường	2	30			A1,B2
34	Biến đổi khí hậu	2	30			A1,B2
IV	NGOẠI NGỮ	8				
35	Ngoại ngữ 1	4	60			C7
36	Ngoại ngữ 2	4	60		35	C7
B	KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP	95				
I	Kiến thức cơ sở	40				
I.1	Các học phần bắt buộc	34				
37	Cơ kỹ thuật	3	45			B3
38	Sức bền vật liệu	3	45			B3
39	Họa hình - Vẽ kỹ thuật	3	45			B3
40	Vẽ xây dựng	2	30		39	B3

41	Cơ học kết cấu 1	3	45		37,38	B3
42	Cơ học kết cấu 2	2	30		41	B3
43	Cơ học đất	3	45		48	B3
44	Trắc địa	3	45			B3
45	Vật liệu xây dựng	2	30			B3,C4
46	Thực hành vật liệu xây dựng	1		15	45	B3,C4
47	Kiến trúc	3	45			B3
48	Địa chất công trình	2	30			B3
49	Tin học ứng dụng trong xây dựng 1	2	30			B4,C1,C5
50	Thực hành vẽ xây dựng trên máy tính	2	30		40	B4,C1,C5
I.2	Các học phần tự chọn	6				
51	Máy xây dựng	2	30			B3,C2
52	Phương pháp phân tử hữu hạn	2	30		42	B3,C5
53	Luật xây dựng	2	30			B3
54	Phương pháp luận NCKH	2	30			B3
55	Cấp thoát nước	2	30			B3,C5,C2
56	An toàn lao động	2	30			B3,C5,C2
II.	Kiến thức ngành	55				
II.1	Các học phần bắt buộc	41				
57	Dự toán	3	45			B7,C3,C5
58	Ngoại ngữ chuyên ngành	2	30			C6,C7
59	Nền móng	3	45		43	B4,C1,C5

60	ĐAMH Nền móng	1	15		song hành 59	B4,C1,C5
61	Kết cấu Bê tông cốt thép 1	3	45		42,45	B4,C1,C5
62	Kết cấu Bê tông cốt thép 2	3	45		61	B4,C1,C5
63	ĐAMH kết cấu BTCT 1	1	15		song hành 61	B4,C1,C5
64	ĐAMH kết cấu BTCT 2	1	15		song hành 62	B4,C1,C5
65	Kết cấu thép 1	3	45		42,45	B4,C1,C5
66	Kết cấu thép 2	3	45		65	B4,C1,C5
67	ĐAMH kết cấu thép	1	15		song hành 66	B4,C1,C5
68	Kỹ thuật thi công 1	2	30			B5,C2,C3
69	Kỹ thuật thi công 2	2	30		68	B5,C2,C3
70	ĐAMH Kỹ thuật thi công	1	15		68	B5,C2,C3
71	Tổ chức thi công	3	45		68	B5,C2,C3
72	Nhà cao tầng	3	45		62	B4,C1
73	Thực tập công nhân (5 tuần)	3	5 TUẦN		68	B5,C2
74	Thực tập tổng hợp kỹ thuật xây dựng (6 tuần)	3	6 TUẦN			C1,C2,C3 C4,C5,C6
II.2	Các nhóm học phần tự chọn	14				
75	Các giải pháp nền móng hợp lý	2	30		59	B4,C1,C5
76	Kết cấu bê tông cốt thép 3	2	30		62	B4,C1,C5
77	Kết cấu thép 3	2	30		66	B4,C1,C5
78	Động lực học công trình	2	30		23,42,4 9	B4,C1,C5
79	Kết cấu bê tông ứng lực trước	2	30		49,62	B4,C1,C5

80	Tin học ứng dụng trong xây dựng 2	2	30		49	B4,C1,C5
81	Kỹ thuật thi công đặc biệt	2	30		68	B5,C2, C3
82	Xử lý sự cố công trình	2	30		68	B6,C4
83	Thí nghiệm công trình.	2	30		45	B6,C4
	Tổng số tín chỉ	156				

IV.5. Kế hoạch giảng dạy

BẢNG KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY THEO HỌC KỲ			
Học kỳ	Tên học phần		Số tín chỉ
Học kỳ 1 (16TC)	Các học phần bắt buộc		16
	1.1	Đại số tuyến tính	2
	1.2	Giải tích	3
	1.3	Tin học cơ sở	2
	1.4	Thực hành Tin học cơ sở	1
	1.5	Ngoại ngữ 1	3
	1.6	Họa hình - Vẽ kỹ thuật	3
	1.7	Vật liệu xây dựng	2
Học kỳ 2 (21TC)	Các học phần bắt buộc		19
	2.1	Vật lý đại cương	3
	2.2	Thực hành Vật lý đại cương	1
	2.3	Pháp luật đại cương	2
	2.4	Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm	2
	2.5	Ngoại ngữ 2	4
	2.6	Thực hành vật liệu xây dựng	1
	2.7	Sức bền vật liệu	3
	2.8	Cơ kỹ thuật	3
	Nhóm các học phần tự chọn 1		3
	2.9	Sinh học đại cương	2
	2.10	Thực hành Sinh học đại cương	1
	2.11	Con người và môi trường	2
2.12	Biến đổi khí hậu	2	
Học kỳ 3 (22TC)	Các học phần bắt buộc		16
	3.1	Hóa học đại cương	3
	3.2	Thực hành Hóa học đại cương	1
	3.3	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 1	2
	3.4	Lý thuyết xác suất và thống kê toán	3

Học kỳ 3 (22TC)	3.5	Vẽ xây dựng	2
	3.6	Cơ học kết cấu 1	3
	3.7	Địa chất công trình	2
	Nhóm các học phần tự chọn 2		6
	3.8	Lịch sử văn minh thế giới	2
	3.9	Logic học đại cương	2
	3.10	Nhập môn hành chính nhà nước	2
	3.11	Kỹ năng soạn thảo văn bản	2
	3.12	Tâm lý học đại cương	2
	3.13	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2
Học kỳ 4 (20TC)	Các học phần bắt buộc		18
	4.1	Những NL cơ bản của CN Mác – Lênin 2	3
	4.2	Kiến trúc	3
	4.3	Cơ học kết cấu 2	2
	4.4	Cơ học đất	3
	4.5	Trắc địa	3
	4.6	Tin học ứng dụng trong xây dựng 1	2
	4.7	Thực hành vẽ xây dựng trên máy tính	2
	Nhóm các học phần tự chọn 3		2
	4.8	Kỹ năng giải quyết vấn đề	2
	4.9	Nhập môn quản trị học	2
4.10	Kinh tế học đại cương	2	
Học kỳ 5 (19TC)	Các học phần bắt buộc		15
	5.1	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2
	5.2	Kết cấu Bê tông cốt thép 1	3
	5.3	ĐAMH kết cấu BTCT 1	1
	5.4	Nền móng	3
	5.5	ĐAMH Nền móng	1
	5.6	Kỹ thuật thi công 1	2
	5.7	Kết cấu thép 1	3
	Nhóm các học phần tự chọn 4		4
	5.8	Cấp thoát nước	2
	5.9	An toàn lao động	2
	5.10	Máy xây dựng	2
	5.11	Phương pháp phân tử hữu hạn	2
5.12	Luật xây dựng	2	
Học kỳ 6 (17TC)	Các học phần bắt buộc		15
	6.1	Đường lối cách mạng của ĐCS Việt Nam	3
	6.2	Kết cấu Bê tông cốt thép 2	3
	6.3	ĐAMH kết cấu BTCT 2	1
	6.4	Kết cấu thép 2	3

	6.5	ĐAMH kết cấu thép	1
	6.6	ĐAMH Kỹ thuật thi công	1
	6.7	Thực tập công nhân (5 tuần)	3
	Nhóm các học phần tự chọn 5		2
	6.8	Phương pháp luận NCKH	2
	6.9	Luật xây dựng	2
Học kỳ 7 (20TC)	Các nhóm học phần bắt buộc		16
	7.1	Kỹ thuật thi công 2	2
	7.2	Tổ chức thi công	3
	7.3	Nhà cao tầng	3
	7.4	Thực tập tổng hợp kỹ thuật xây dựng (6 tuần)	3
	7.5	Ngoại ngữ chuyên ngành	2
	7.6	Dự toán	3
	Nhóm các học phần tự chọn 6		4
	7.7	Các giải pháp nền móng hợp lý	2
	7.8	Động lực học công trình	2
	7.9	Thí nghiệm công trình	2
Học kỳ 8 (10TC)	Lựa chọn 1: Đồ án tốt nghiệp (10TC)		10
	Lựa chọn 2: Chuyên đề tốt nghiệp (6TC) + các học phần bổ sung trong nhóm học phần tự chọn 7 (4TC)		
	Lựa chọn 3: Học các học phần bổ sung trong nhóm học phần tự chọn 3 (10TC)		
	Nhóm các học phần tự chọn 7		
	8.1	Kết cấu bê tông cốt thép 3	2
	8.2	Kết cấu bê tông ứng lực trước	2
	8.3	Tin học ứng dụng trong xây dựng 2	2
	8.4	Kỹ thuật thi công đặc biệt	2
8.5	Xử lý sự cố công trình	2	
8.6	Kết cấu thép 3	2	

TỔ CẬP NHẬT

TRƯỞNG KHOA/VIỆN

PHÒNG ĐÀO TẠO

HIỆU TRƯỞNG