

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG BÁCH KHOA ĐÀ NẴNG



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành : Công nghệ Kỹ thuật Kiến trúc
Mã ngành : 6510101
Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Đà Nẵng - Năm 2024

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề : CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT KIẾN TRÚC

Mã ngành, nghề : 6510101

Trình độ đào tạo : Cao đẳng

Hình thức đào tạo : Chính quy

Đối tượng tuyển sinh:

- Học sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.
- Người có bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp và có bằng tốt nghiệp THPT hoặc đã học và thi đạt yêu cầu các môn văn hóa trung học phổ thông theo quy định của Bộ GD&ĐT.

Thời gian đào tạo : 2,5 năm

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Công nghệ kỹ thuật Kiến trúc trình độ cao đẳng là nghề đặc thù giữa hai lĩnh vực kỹ thuật và nghệ thuật. Công việc của nghề gồm thiết lập và triển khai các bản vẽ, hồ sơ thiết kế kiến trúc công trình dân dụng, kiến trúc qui hoạch, thiết kế nội ngoại thất. Tư vấn công nghệ kỹ thuật kiến trúc nội ngoại thất, giám sát, kiểm tra việc thi công và lắp đặt theo đúng bản vẽ thiết kế, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề “Công nghệ kỹ thuật Kiến trúc” quản lý, giám sát, hướng dẫn người khác hoặc trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ lập và triển khai các hồ sơ thiết kế kiến trúc, qui hoạch, nội ngoại thất bằng các phần mềm đồ họa chuyên dụng theo đúng tiêu chuẩn và qui định. Kiểm tra, giám sát việc thi công xây dựng, hoàn thiện và lắp đặt nội, ngoại thất theo đúng bản vẽ thiết kế.

Các nhiệm vụ chính của nghề: Triển khai hồ sơ bản vẽ thiết kế công trình, kiến trúc qui hoạch, thiết kế nội ngoại thất, diễn họa kiến trúc. Tư vấn công nghệ, kỹ thuật kiến trúc nội thất. Giám sát kỹ thuật thi công hoàn thiện nội, ngoại thất cho các công trình xây dựng. Quản lý hồ sơ thiết kế.

Nghề Công nghệ kỹ thuật kiến trúc thường làm việc trong các phòng thiết kế nên người làm nghề phải có sức khỏe tốt, có độ tập trung, có kiến thức kỹ năng về sử dụng các phần mềm đồ họa chuyên ngành, chuyên môn cao, có kỹ năng cập nhập công nghệ mới, phần mềm mới.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về 5S trong lĩnh vực của ngành nghề;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về sinh thái học, hệ sinh thái, ô nhiễm môi

trường, bảo vệ môi trường và các biện pháp bảo vệ môi trường; phương thức “Xanh hóa” trong kỹ thuật xây dựng;

- Nhận biết được các loại vật liệu, và cập nhật kiến thức về các loại vật liệu mới;
- Trình bày được những quy định và quy trình thiết kế;
- Trình bày được qui tắc thiết kế kiến trúc, qui hoạch, thiết kế đô thị, thiết kế kiến trúc nội, ngoại thất;
- Trình bày được các phương pháp sáng tác, diễn họa hình ảnh, mô hình... cho các dự án kiến trúc;
- Trình bày được qui trình kiểm tra và giám sát thi công hoàn thiện và lắp đặt nội thất công trình kiến trúc theo đúng bản vẽ thiết kế;
- Trình bày các phương án thiết kế kiến trúc, nội thất, tư vấn về sản phẩm nội thất;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

1.2.2. Về kỹ năng

- Lập được các giải pháp tổng thể trong việc bảo vệ môi trường; thực hành được các biện pháp bảo vệ môi trường trong cuộc sống và công việc;
- Giám sát thực hiện được 5S trong công việc và quản lý lưu trữ hồ sơ thiết kế;
- Vận dụng được nguyên tắc cơ bản trong giao tiếp hiệu quả, phân tích được tình hình, định hướng được hoạt động của bản thân và tổ, nhóm;
- Sử dụng thành thạo các phần mềm vẽ 2D, 3D trong lĩnh vực kiến trúc, xây dựng;
- Lựa chọn được các loại vật liệu, phương tiện,... theo quy chuẩn công nghệ xây dựng xanh;
- Sử dụng thành thạo dụng cụ đo, vẽ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề kiến trúc;
- Thực hiện thành thạo việc sử dụng các phần mềm đồ họa chuyên ngành trong việc lập và triển khai bản vẽ thiết kế, thiết kế kỹ thuật thi công các dự án kiến trúc, qui hoạch và thiết kế đô thị, thiết kế nội, ngoại thất;
- Giám sát được việc thi công xây dựng theo đúng bản vẽ thiết kế;
- Diễn họa được các hình ảnh, mô hình, video.. cho các dự án kiến trúc;
- Kiểm tra, giám sát được việc thi công lắp đặt hoàn thiện nội thất theo đúng qui chuẩn, tiêu chuẩn qui định, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Tư vấn được cho khách hàng các dịch vụ thiết kế kiến trúc, nội thất và các sản phẩm nội thất;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

1.2.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện độc lập hoặc làm việc theo nhóm để giải quyết công việc như: triển

khai các hạng mục trong hồ sơ bản vẽ thiết kế kiến trúc, thiết kế kỹ thuật thi công các dự án kiến trúc, quy hoạch, thiết kế đô thị, nội, ngoại thất;

- Hướng dẫn, giám sát những người trong nhóm thực hiện nhiệm vụ, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, thẳng thắn;

- Sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ và thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 vào công việc thực tế của nghề và Xử lý được những vấn đề phức tạp của nghề nảy sinh trong quá trình làm việc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Triển khai chi tiết thiết kế kiến trúc công trình;

- Triển khai chi tiết thiết kế quy hoạch- thiết kế đô thị;

- Triển khai thiết kế chi tiết nội – ngoại thất;

- Diễn họa kiến trúc (mô hình, 3D, video, ảnh, panô..);

- Giám sát kỹ thuật thi công nội thất- ngoại thất công trình;

- Tư vấn công nghệ, kỹ thuật kiến trúc nội thất;

- Quản lý hồ sơ công trình.

** Khả năng học tập, nâng cao trình độ*

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật kiến trúc trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

II. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC

2.1. Khối lượng kiến thức

- Số lượng môn học, modun: 34

- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 1995 giờ (81 tín chỉ)

- Khối lượng các môn chung: 435 giờ

- Khối lượng các môn học/modun chuyên môn: 1560 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 486 giờ; Thực hành, thực tập: 1441 giờ; Kiểm tra: 68 giờ

2.2. Phân bổ thời gian đào tạo

a. Bảng phân bổ thời gian đào tạo của khóa học

Stt	Nội dung các hoạt động	Thời gian đào tạo (tuần)
1.	Tổng thời gian học tập	107
1.1	Thực học	100
1.2	Ôn tập, kiểm tra hết môn và Báo cáo tốt nghiệp	7
2.	Tổng thời gian các hoạt động chung	22
2.1	Khai giảng, bế giảng, sơ tổng kết và nghỉ hè, nghỉ tết	17
2.2	Lao động, dự phòng	5
Tổng cộng		129

b. Bảng phân bổ tiến độ đào tạo của khóa học theo học kỳ

Stt	Nội dung	Tiến độ đào tạo					Tổng
		HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	
1	Thời gian học	20	20	18	17	14	89
2	Học thực tế, thực tập tại cơ sở	-	-	2	3	6	11
3	Kiểm tra hết môn	1	1	1	1	1	5
4	Khóa luận/ Báo cáo tốt nghiệp	-	-	-	-	2	2
5	Nghỉ tết Nguyên đán	2	-	2	-	-	4
6	Nghỉ hè	-	5	-	5		10
7	Khai giảng, nghỉ lễ, sơ kết, tổng kết, bế giảng	1		1		1	3
8	Lao động, dự phòng	1	1	1	1	1	5
Tổng cộng		25	27	25	27	25	129

III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Phân bổ số giờ Lý thuyết, thực hành, kiểm tra

Mã MH/ MD	Tên môn học	Số TC	Thời gian học tập			
			Tổng	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ Thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Thi / Kiểm tra
I	Các môn học chung	20	435	157	255	23
1	Chính trị	4	75	41	29	5
2	Pháp luật	2	30	18	10	2
3	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
4	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	4	75	36	35	4
5	Tiếng Anh	5	120	42	72	6
6	Tin học	3	75	15	58	2
II	Các môn học chuyên môn	50	1080	395	617	38
II.1	Môn học cơ sở	14	300	90	198	12

Mã MH/ MD	Tên môn học	Số TC	Thời gian học tập			
			Tổng	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ Thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Thi / Kiểm tra
7	Quản lý dự án	2	45	15	28	2
8	Vẽ Mỹ thuật	2	45	15	28	2
9	Hình học họa hình (Hình họa)	2	45	15	28	2
10	Kết cấu bê tông cốt thép	2	45	15	28	2
11	Nhập môn kiến trúc và cơ sở kiến trúc	3	60	15	43	2
12	Cơ sở tạo hình kiến trúc	3	60	15	43	2
II.2	Môn học chuyên ngành	32	690	249	419	22
13	Cấu tạo kiến trúc	5	90	60	26	4
14	Thiết kế kiến trúc	4	90	30	56	4
15	Hệ thống trang thiết bị kỹ thuật công trình	2	45	15	28	2
16	Điện & Cấp thoát nước công trình	2	45	15	28	2
17	Lịch sử kiến trúc	3	60	15	43	2
18	Tin học chuyên ngành (AutoCad, 3D)	2	45	15	28	2
19	Tiếng Anh chuyên ngành	2	45	15	28	2
20	Đồ án cơ sở 1 (thiết kế shop)	2	45	5	38	2
21	Đồ án cơ sở 2 (thiết kế nhà ở)	2	45	5	38	2
22	Đồ án dân dụng (TK Câu lạc bộ- thư viện)	2	45	5	38	2
23	Đồ án dân dụng 2 (TK khách sạn)	2	45	5	38	2
24	Đồ án dân dụng 3 (TK CT thể thao)	2	45	5	38	2
25	Đồ án tổng hợp	2	60	4	55	1
II.3	Môn học tự chọn (chọn 2/6)	4	90	56	0	4
26	Vật liệu xây dựng	2	45	15	28	2
27	Nền móng công trình	2	45	15	28	2
28	Tổ chức thi công	2	45	15	28	2
29	Trắc địa	2	45	15	28	2
30	Kỹ thuật hạ tầng đô thị	2	45	15	28	2
31	Vẽ ghi Kiến trúc	2	45	15	28	2
II.4	Thực tập, Thực hành, à Khóa luận TN	11	465	15	450	0
32	Thực tập cơ sở	5	225	0	225	5 tuần
33	Thực tập tốt nghiệp	4	180	0	180	4 tuần
34	Bảo vệ tốt nghiệp	2	60	15	45	2 tuần
Tổng cộng		81	1995	567	1322	61

Chương trình đào tạo theo phương thức tích lũy modun hoặc tín chỉ.

Quy đổi: - 1 TC lý thuyết tương đương 15 giờ lý thuyết

- 1 TC thực hành tương đương 30 giờ thực hành/thực tập tại xưởng hoặc 45 giờ thực hành/thực tập tại cơ sở

3.2. Phân bổ thời gian học các học kỳ

Mã MH/ MD	Tên môn học	Tổng	PHÂN BỐ GIẢNG DẠY				
			20T	20T	20T	20T	20T
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5
I	Các môn học chung	435	435	0	0	0	0
1	Chính trị	75	75				
2	Pháp luật	30	30				
3	Giáo dục thể chất	60	60				
4	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	75	75				
5	Tiếng Anh	120	120				
6	Tin học	75	75				
II	Các môn học chuyên môn	1095	150	375	330	240	0
II.1	Môn học cơ sở	300	150	105	45	0	0
7	Quản lý dự án	45			45		
8	Vẽ Mỹ thuật	45	45				
9	Hình học họa hình (Hình họa)	45	45				
10	Kết cấu bê tông cốt thép	45		45			
11	Nhập môn kiến trúc và cơ sở kiến trúc	60	60				
12	Cơ sở tạo hình kiến trúc	60		60			
II.2	Môn học chuyên ngành	705	0	270	240	195	0
13	Cấu tạo kiến trúc	90		90			
14	Thiết kế kiến trúc	90		90			
15	Hệ thống trang thiết bị kỹ thuật công trình	45				45	
16	Điện & Cấp thoát nước công trình	45				45	
17	Lịch sử kiến trúc	60			60		
18	Tin học chuyên ngành (AutoCad, 3D)	45		45			
19	Tiếng Anh chuyên ngành	45			45		
20	Đồ án cơ sở 1 (thiết kế shop)	45		45			
21	Đồ án cơ sở 2 (thiết kế nhà ở)	45			45		
22	Đồ án dân dụng (TK Câu lạc bộ- thư viện)	45			45		
23	Đồ án dân dụng 2 (TK khách sạn)	45			45		
24	Đồ án dân dụng 3 (TK công trình thể thao)	45				45	
25	Đồ án tổng hợp	60				60	
II.3	Môn học tự chọn (chọn 2/6)	90	0	0	45	45	0
26	Vật liệu xây dựng	45					
27	Nền móng công trình	45					
28	Tổ chức thi công	45					
29	Trắc địa	45			45		
30	Kỹ thuật hạ tầng đô thị	45					
31	Vẽ ghi Kiến trúc	45				45	
II.4	Thực tập, Thực hành và Khóa luận TN	465	0	0	0	135	330
32	Thực tập cơ sở	225				135	90

Mã MH/ MD	Tên môn học	Tổng	PHÂN BỐ GIẢNG DẠY				
			20T	20T	20T	20T	20T
			HK1	HK2	HK3	HK4	HK5
33	Thực tập tốt nghiệp	180					180
34	Bảo vệ tốt nghiệp	60					60
Tổng cộng		1995	585	375	330	375	330

Ghi chú: Môn học GDTC và GDQPAN là môn học điều kiện để xét hoàn thành khối lượng học tập và xét công nhận tốt nghiệp.

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

(Nội dung chi tiết học Lý thuyết, Thực hành và kiểm tra có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

Khi thực hiện chương trình đào tạo cần chú ý đến một số vấn đề như sau:

5.1. Các môn học chung bắt buộc

Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện. Cụ thể:

- Môn học Giáo dục chính trị: Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018;
- Môn học Pháp luật: Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học Giáo dục thể chất: Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học GD QP – AN : Thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học Tin học: Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018;
- Môn học Tiếng Anh: Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019.

5.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

Cần căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo đã xác định trong chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

5.3. Hướng dẫn xét bảo vệ khóa luận tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp (áp dụng đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ)

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Căn cứ vào kết quả tích lũy của người học, Trường Khoa xét đề nghị Hiệu trưởng quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc yêu cầu người học phải thực hiện bảo vệ khóa luận tốt nghiệp làm điều kiện xét công nhận tốt nghiệp.

+ Căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp, Hiệu trưởng nhà trường cấp bằng

tốt nghiệp và công nhận danh hiệu **Kỹ sư thực hành** theo đúng quy định hiện hành.

5.4. Các chú ý khác

- Về giờ học: mỗi tiết học lý thuyết có thời lượng 45 phút, tiết học thực hành có thời lượng 60 phút. Tổ chức dạy/ học lý thuyết và thực hành cơ bản/ cơ sở được tiến hành tại trường, thực tập thực tế ngành được tiến hành tại các cơ sở ngoài trường.

- Môn học Thực tập cuối khóa (Thực tập thực tế ngành) được tổ chức vào học kỳ cuối, sau khi sinh viên đã học xong và đạt tất cả các môn học quy định.

- Những nội dung khác thực hiện theo Quy chế đào tạo của trường cao đẳng Bách Khoa Đà Nẵng, ban hành theo Quyết định số 302/QĐ-CĐBK-ĐT ngày 03/12/2019 của Hiệu trưởng.

a. Đối với các đơn vị đào tạo

- Phải nghiên cứu chương trình khung để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

- Phân công giảng viên phụ trách từng môn học và cung cấp chương trình chi tiết cho giảng viên để đảm bảo ổn định kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu căn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn sinh viên đăng kí các môn học. - Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các môn học tiên quyết của các môn học bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các môn học tự chọn.

b. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị môn học cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương chi tiết từng môn học để chuẩn bị bài giảng và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập cung cấp cho sinh viên trước một tuần để sinh viên chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Tổ chức cho sinh viên các buổi seminar, chú trọng đến việc tổ chức học nhóm và hướng dẫn sinh viên làm tiểu luận, đồ án, giảng viên xác định các phương pháp truyền thụ; thuyết trình tại lớp, hướng dẫn thảo luận, giải quyết những vấn đề tại lớp, tại xưởng, tại phòng thí nghiệm và hướng dẫn sinh viên viết thu hoạch.

c. Kiểm tra, đánh giá

- Giảng viên và cố vấn học tập phải kiểm soát được suốt quá trình học tập của sinh viên, kể cả ở trên lớp và ở nhà.

- Phải tổ chức thường xuyên việc kiểm tra, đánh giá môn học để góp phần nâng cao chất lượng đào tạo. Giảng viên phải thực hiện đúng quy chế của học chế tín chỉ.

- Giảng viên phải kiên quyết ngăn chặn và chống gian lận trong tổ chức thi cử, kiểm tra và đánh giá.

d. Đối với sinh viên

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập để lựa chọn môn học cho phù hợp với tiến độ.

- Phải nghiên cứu chương trình học tập trước khi lên lớp để dễ tiếp thu bài giảng.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn bài giảng của giảng viên.

- Tự giác trong khâu tự học và tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các buổi seminar.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm đồ án tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc quy chế thi cử, kiểm tra, đánh giá.

	HIỆU TRƯỞNG
--	--------------------