

QUÂN KHU 1
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ SỐ 1-BQP

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH/NGHỀ: KỸ THUẬT XÂY DỰNG
MÃ NGÀNH/NGHỀ: 6580201
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1370/QĐ-CDN ngày 19 tháng 9 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề số 1 - BQP)*

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1370/QĐ-CDN ngày 19 tháng 9 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề số 1 - BQP)*

Tên nghề: Kỹ thuật xây dựng

Mã nghề: 6580201

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông và tương đương.

Thời gian đào tạo: 2,5 năm học.

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Ngành Kỹ thuật xây dựng trình độ cao đẳng là ngành, nghề chuyên về thực hiện các công tác kỹ thuật, tổ chức thi công và quản lý các hạng mục trong xây dựng công trình dân dụng và công nghiệp. Chương trình đào tạo được thiết kế nhằm cung cấp cho người học khối lượng kiến thức nền tảng vững chắc về cơ học, trắc địa, vật liệu xây dựng và đặc biệt là kỹ năng thực hành chuyên sâu.

Người học sẽ được trang bị năng lực thực hiện thành thạo các công việc cốt lõi như: xây gạch, trát công trình, ốp lát, gia công lắp dựng ván khuôn, cốt thép và đổ bê tông theo đúng quy chuẩn kỹ thuật. Bên cạnh đó, chương trình còn chú trọng đào tạo năng lực quản lý thông qua các học phần về lập dự toán, tổ chức thi công và ứng dụng công nghệ thông tin (AutoCAD) trong triển khai bản vẽ. Với thời lượng thực hành lên đến 70%, sinh viên sau khi tốt nghiệp không chỉ giỏi về tay nghề mà còn có tư duy về an toàn lao động, đạo đức nghề nghiệp và khả năng thích ứng cao với môi trường làm việc tại các công trường xây dựng hiện đại.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo nguồn nhân lực trực tiếp cho sản xuất, dịch vụ ở trình độ cao đẳng có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt; có kiến thức chuyên môn và kỹ năng thực hành thành thạo các công việc của nghề kỹ thuật xây dựng; có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm; có năng lực ứng dụng kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào thực tế sản xuất và có ý thức phục vụ cộng đồng.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Về kiến thức:

+ Trình bày được các nguyên lý cơ bản về vẽ kỹ thuật, cơ học vật liệu và các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật trong xây dựng.

+ Nắm vững các phương pháp thi công từ nền móng đến hoàn thiện công trình.

+ Hiểu rõ các quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong thi công.

+ Biết cách bóc tách khối lượng và lập dự toán công trình xây dựng cơ bản.

- Về kỹ năng:

+ Đọc thành thạo bản vẽ thiết kế và triển khai thi công đúng kỹ thuật.

+ Sử dụng thành thạo các loại máy, thiết bị, dụng cụ nghề xây dựng (máy kinh vĩ, máy thủy bình, máy cầm tay...).

+ Thực hiện đúng quy trình và đảm bảo chất lượng các công tác: xây, trát, ốp, lát, cốt thép, ván khuôn.

+ Có khả năng xử lý các sự cố kỹ thuật đơn giản trên công trường.

+ Đạt trình độ tin học và ngoại ngữ cơ bản phục vụ cho công việc chuyên môn.

- Về thái độ:

+ Có tác phong công nghiệp, kỷ luật lao động và tinh thần trách nhiệm cao.

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, trung thực trong công tác đo đạc và nghiệm thu khối lượng.

3. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học có thể đảm nhận các vị trí sau:

- Kỹ thuật viên hiện trường (Giám sát thi công): Trực tiếp triển khai, đơn đốc và giám sát kỹ thuật các tổ đội thi công tại công trường.

- Nhân viên phòng Kỹ thuật - Dự toán: Thực hiện bóc tách khối lượng, lập hồ sơ dự toán, hồ sơ hoàn công tại các doanh nghiệp xây dựng.

- Quản lý tổ/đội thi công: Trực tiếp quản lý nhân công, vật tư và điều phối sản xuất tại các hạng mục công trình.

- Cán bộ kỹ thuật tại Ban quản lý dự án: Làm việc tại các cơ quan nhà nước hoặc chủ đầu tư để quản lý chất lượng công trình.

- Khởi nghiệp cá nhân: Tự đứng ra thành lập đội nhóm hoặc doanh nghiệp nhỏ chuyên thi công hoàn thiện, chống thấm hoặc điện nước dân dụng.

- Tư vấn bán hàng vật liệu: Đại diện kỹ thuật cho các hãng cung cấp vật liệu xây dựng, hóa chất xây dựng hoặc thiết bị thi công.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2235 (giờ); 85 tín chỉ.

- Số lượng môn học, mô đun: 25
- Khối lượng học tập các môn học chung: 435 (giờ)
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1440 (giờ)
- Khối lượng lý thuyết: 535 (giờ); thực hành, thực tập: 1558 (giờ)

5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	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;
2	NLCB-02	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.
3	NLCB-03	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.
4	NLCB-04	Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm hiệu quả
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
5	NLCL-01	Sử dụng thành thạo phần mềm AutoCAD để vẽ và đọc - hiểu chi tiết các bản vẽ kiến trúc, kết cấu công trình dân dụng và công nghiệp.
6	NLCL-02	Sử dụng thành thạo các loại máy thủy bình, máy kinh vĩ để định vị tim trục, đo cao độ và kiểm soát độ thẳng đứng của cấu kiện.
7	NLCL-03	Thực hiện thành thạo kỹ thuật xây tường gạch các loại (tường đơn, tường đôi), đảm bảo đúng quy cách, mạch vữa đầy và độ phẳng theo tiêu chuẩn.
8	NLCL-04	Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật trát tường, trần; ốp gạch tường và lát nền đảm bảo độ dốc, độ phẳng và thẩm mỹ cao.
9	NLCL-05	Tính toán, lắp dựng và tháo dỡ các hệ thống ván khuôn (gỗ, thép) và hệ thống giàn giáo đảm bảo khả năng chịu lực và an toàn thi công.
10	NLCL-06	Kiểm soát quy trình trộn, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông cho các cấu kiện móng, cột, dầm, sàn đúng kỹ thuật.
11	NLCL-07	Nhận diện rủi ro, kiểm soát an toàn điện, an toàn trên cao và sử dụng đúng trang thiết bị bảo hộ cho mình và tổ đội.

12	NLCL-08	Xác định và sửa chữa hư hỏng thiết bị điện gia dụng
13	NLCL-09	Triển khai thi công được các loại móng cơ bản (móng đơn, móng băng, móng cọc) đúng quy trình kỹ thuật.
14	NLCL-10	Phân tích được khả năng chịu lực cơ bản của kết cấu và lựa chọn, kiểm tra chất lượng vật liệu đầu vào (cát, đá, xi măng, sắt thép).
III	Năng lực nâng cao	
15	NLNC-01	Bóc tách khối lượng từ bản vẽ kỹ thuật và áp đơn giá để lập dự toán chi tiết cho các hạng mục công trình.
16	NLNC-02	Lập kế hoạch tiến độ, sắp xếp nhân lực, vật tư và mặt bằng thi công một cách khoa học tại hiện trường.
17	NLNC-03	Chẩn đoán nguyên nhân và thực hiện quy trình xử lý chống thấm cho sàn mái, nhà vệ sinh, bể nước và sửa chữa các hư hỏng kết cấu cơ bản.
18	NLNC-04	Triển khai lắp đặt các thiết bị vệ sinh, hệ thống cấp thoát nước và điện dân dụng cơ bản trong công trình.
19	NLNC-05	Có tư duy quản trị, lập kế hoạch kinh doanh dịch vụ xây dựng và quản lý điều hành tổ đội thợ thi công độc lập.

6. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên mô đun, môn học	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		Kiểm tra
				Lý thuyết	TH/thực tập/ /bài tập/TL	
I	Các môn học chung	19	435	157	255	23
MH 01	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	3	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Tiếng Anh	4	120	42	72	6
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	66	1800	378	1303	119
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	20	300	161	112	27
MH 07	Kỹ năng mềm	2	30	13	15	2

Mã MH, MĐ	Tên mô đun, môn học	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		Kiểm tra
				Lý thuyết	TH/Thực tập/ bài tập/TL	
MH 08	Khởi sự kinh doanh	3	45	29	12	4
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật - Autocad	3	45	19	22	4
MH 10	Cấu tạo kiến trúc	2	30	19	8	3
MH 11	An toàn lao động	2	30	19	8	3
MH 12	Vật liệu xây dựng	3	45	23	18	4
MH 13	Cơ học cơ sở & Sức bền vật liệu	3	45	25	16	4
MH 14	Trắc địa	2	30	14	13	3
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	44	1440	206	1148	86
MĐ 15	Lập dự toán công trình	3	90	18	64	8
MĐ 16	Nền móng công trình	3	90	22	60	8
MĐ 17	Xây gạch	5	150	22	118	10
MĐ 18	Trát công trình	5	150	24	116	10
MĐ 19	Ốp, lát công trình	5	150	20	120	10
MĐ 20	Lắp dựng ván khuôn, giàn giáo	4	120	16	96	8
MĐ 21	Gia công, lắp đặt cốt thép	4	120	20	92	8
MĐ 22	Thi công bê tông	4	120	22	90	8
MĐ 23	Tổ chức & Quản lý thi công	3	90	18	64	8
MH 24	Thực tập tốt nghiệp	8	360	24	328	8
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	2	60	11	43	6
MĐ 25.1	Chống thấm & Sửa chữa công trình	2	60	11	43	6
MĐ 25.2	Lắp đặt thiết bị vệ sinh & Điện nước dân dụng	2	60	11	43	6
	Tổng cộng	85	2235	535	1558	142

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung:

Môn Giáo dục chính trị: Thực hiện theo Thông tư Số 24/2018/TT-BLĐT BXH ngày 06.12.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục chính trị thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Pháp luật: Thực hiện theo Thông tư Số 13/2018/TT-BLĐT BXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Giáo dục thể chất: Thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐT BXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn giáo dục quốc phòng và an ninh: Thực hiện theo Thông tư số 10/2018/TT-BLĐT BXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội quy định chương trình, tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập môn Giáo dục quốc phòng và an ninh thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Tin học: Thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐT BXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tin học thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Tiếng Anh: Thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐT BXH ngày 17.01.2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tiếng Anh thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

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

Được bố trí ngoài thời gian đào tạo nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện, có thể có các hoạt động ngoại khóa sau:

TT	Nội dung	Thời gian
1	- Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	- Văn hoá, văn nghệ: + Qua các phương tiện thông tin đại chúng + Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	- Hoạt động thư viện	Tất cả các ngày làm việc trong tuần

	+ Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

7.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/03/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

7.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/03/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

a) Đối với đào tạo theo niên chế:

- Người học phải học hết chương trình đào tạo của ngành/nghề Kỹ thuật xây dựng trình độ cao đẳng và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp gồm: Môn thi Lý thuyết chuyên môn và môn thi Thực hành:

+ Thi Lý thuyết chuyên môn được tổ chức theo hình thức thi viết, vấn đáp hoặc trắc nghiệm; thời gian thi viết hoặc trắc nghiệm không quá 180 phút, thi vấn đáp không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 thí sinh, được thực hiện theo hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến;

+ Thi Thực hành được tổ chức theo hình thức làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm, dịch vụ hoặc một phần sản phẩm, dịch vụ.

b) 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 của ngành/nghề Kỹ thuật xây dựng trình độ cao đẳng và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp.

c) Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp hoặc xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp cao đẳng Kỹ thuật xây dựng và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành cho người học./.