

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGHỀ: XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP
MÃ NGHỀ: 5580202
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 126/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 20 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường)

Ninh Bình, năm 2026

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Nghề: Xây dựng dân dụng và công nghiệp

Mã nghề: 5580202

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên.

Thời gian khoá học: 2,0 (năm học)

1. Giới thiệu chương trình nghề đào tạo

Xây dựng dân dụng và công nghiệp trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc quản lý, tổ chức thi công, giám sát thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường, giám sát và nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp phục vụ đời sống của con người, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Xây dựng dân dụng và công nghiệp quản lý, giám sát, hướng dẫn người khác hoặc trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ xây, trát, lát, ốp, sơn, lắp đặt hệ thống cấp thoát nước; gia công lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn, giàn giáo, làm cốt thép; tiến hành nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp; bảo đảm an toàn, đúng kỹ thuật, đúng tiến độ.

Các nhiệm vụ chính của nghề: quản lý, tổ chức thi công các hạng mục của công trình như: thi công phần xây thô, gia công, lắp dựng cốt thép, lắp dựng ván khuôn - giàn giáo, thi công hoàn thiện công trình, giám sát thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Đặc điểm môi trường làm việc: hầu hết các công việc của nghề Xây dựng dân dụng và công nghiệp được thực hiện ngoài trời và ở trên cao nên đòi hỏi người làm nghề này phải có sức khoẻ tốt, có khả năng làm việc trên cao, có độ tập trung, có kiến thức kỹ năng về bảo hộ an toàn, chuyên môn cao.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Sau khi học xong chương trình người học đáp ứng yêu cầu chuẩn đầu ra bậc 4 làm việc tại các tổ, đội xây dựng và các Công ty, doanh nghiệp thuộc thành phần kinh tế của trung ương và địa phương.

Người học có thể chỉ đạo toàn bộ công tác kỹ thuật từ khâu chuẩn bị xây dựng, tổ chức thi công, nghiệm thu bàn giao và bảo hành sau xây dựng đối với từng hạng mục công trình và các công trình quy mô nhỏ.

Ngoài chức năng chỉ đạo công tác kỹ thuật như trên, người học có thể thực hiện việc thiết kế điển hình, thiết kế công trình kiến trúc với quy mô nhỏ cấp III, cấp IV.

Người học có thể được giao làm tổ trưởng, đội trưởng trở lên chịu trách nhiệm điều hành mọi công việc trong tổ, đội xây dựng theo cơ chế tự hạch toán kinh doanh.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Kiến thức:

- + Trình bày được các khái niệm, tiêu chuẩn trong vẽ kỹ thuật xây dựng;
- + Phân tích được các quy định của bản vẽ thiết kế công trình xây dựng và phương pháp đọc một bản vẽ thiết kế;
- + Trình bày được khái niệm về 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;
- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về 5S trong lĩnh vực của ngành, nghề;
- + Phân tích được tính chất cơ, lý, hóa của các loại vật liệu;
- + Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng, vật liệu, nhân công và dự toán kinh phí cho các công việc được giao;
- + Trình bày được các nội dung cơ bản về kỹ thuật xây, kỹ thuật hoàn thiện, kỹ thuật thi công ván khuôn giàn giáo, kỹ thuật thi công cốt thép: các công việc chủ yếu, yêu cầu kỹ thuật và nghiệm thu;
- + Trình bày được các nội dung cơ bản về quản lý thi công: trình tự, biện pháp thực hiện, những yêu cầu trong quá trình tổ chức thi công và tổ chức nghiệm thu;
- + Trình bày được các nội dung cơ bản về giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- + Giải thích được các yêu cầu kỹ thuật cho từng công việc của nghề;
- + Trình bày được các nội dung cơ bản về chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh.

- Kỹ năng:

- Đọc được bản vẽ kỹ thuật, thi công xây dựng;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp bảo vệ môi trường trong cuộc sống và công việc của nghề;
- Tổ chức thực hiện được quy trình 5S trong tổ chức thi công xây dựng;
- Lựa chọn được vật liệu, phương tiện,... theo quy chuẩn công nghệ xây dựng xanh;
- Sử dụng thành thạo các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề xây dựng;
- Thực hiện được công việc quản lý và tổ chức thi công bao gồm: lập biện pháp, tiến độ, dự trù khối lượng, dụng cụ, máy móc, phân công công việc, kiểm tra, giám sát an toàn, tiến độ thi công;
- Hướng dẫn, phổ biến, kiểm tra, giám sát và khắc phục được sai sót về an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- Dự trù được vật tư; tổ chức thi công; kiểm tra, giám sát và nghiệm thu hoàn công được khi xây, hoàn thiện, thi công ván khuôn - giàn giáo, thi công cốt

thép;

- Thực hiện thành thạo các công việc của nghề kỹ thuật xây dựng như: xây gạch, trát, lát, láng, ốp, gia công, lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, bả mát tít, sơn vôi và một số công việc khác có liên quan theo yêu cầu kỹ thuật;

- Đánh giá được tầm quan trọng của từng công đoạn trong mỗi công việc của ngành nghề;

- Phát hiện được các sai hỏng, sự cố kỹ thuật và có phương án xử lý kịp thời;

- Nghiệm thu được khối lượng và chất lượng công trình;

- Lập được báo cáo tổng hợp trình cấp trên;

- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Thực hiện độc lập hoặc làm việc theo nhóm để giải quyết công việc của nghề trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ như quản lý thi công, giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường và tổ chức thi công; 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;

- Xử lý được những vấn đề phức tạp của nghề nảy sinh trong quá trình làm việc.

3. Vị trí làm việc 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 nghề bao gồm:

- Quản lý thi công;

- Giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- Giác móng;

- Xây;

- Hoàn thiện;

- Thi công cốt thép;

- Thi công ván khuôn - giàn giáo.

4. Khối lượng kiến thức tối thiểu và thời gian học tập

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1845/85 (giờ/tín chỉ)

- Số lượng môn học/mô đun: 28
- Khối lượng học tập các môn học chung: 255/11 (giờ/ Tín chỉ)
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1590/73 (giờ/tín chỉ)
- Khối lượng lý thuyết: 738/49 (giờ/tín chỉ); Thực hành, thực tập:

1107/35 (giờ/tín chỉ)

5. Tổng hợp các năng lực của nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Tiếng Anh
2	NLCB-02	Tin học cơ bản
3	NLCB-03	Chính trị
4	NLCB-04	Pháp luật
5	NLCB-05	Giáo dục quốc phòng - an ninh
6	NLCB-06	Giáo dục thể chất
7	NLCB-07	Giao tiếp hiệu quả
8	NLCB-08	Bảo vệ môi trường
9	NLCB-09	Thực hiện 5S và các biện pháp an toàn khi làm việc
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
10	NLCL-01	Nhận biết các loại vật liệu xây dựng
11	NLCL-02	Thiết lập bản vẽ
12	NLCL-03	Thiết kế công trình nhà ở
13	NLCL-04	Thiết kế công trình công cộng
14	NLCL-05	Xác định được nội lực của cấu kiện
15	NLCL-06	Tính toán, bố trí thép cho các cấu kiện
16	NLCL-07	Tính khối lượng các công tác xây dựng
17	NLCL-08	Lập biện pháp thi công, tiến độ thi công công trình
18	NLCL-09	Sử dụng máy kinh vĩ
19	NLCL-10	Sử dụng máy thủy bình
20	NLCL-11	Lắp đặt hệ thống cấp nước cho công trình
21	NLCL-12	Lắp đặt hệ thống cấp thoát cho công trình
22	NLCL-13	Xây trụ
23	NLCL-14	Xây móng

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
24	NLCL-15	Xây bậc tam cấp, bậc cầu thang
25	NLCL-16	Trát tường phẳng
26	NLCL-17	Trát trần phẳng
27	NLCL-18	Trát trụ
28	NLCL-19	Trát dầm
29	NLCL-20	Trát hèm má cửa
30	NLCL-21	Trát gờ
31	NLCL-22	Láng nền, sàn
32	NLCL-23	Lát gạch
33	NLCL-24	Ốp gạch
34	NLCL-25	Bạ mát tít
35	NLCL-26	Phun sơn, quét sơn, lăn sơn
36	NLCL-27	Quét vôi
37	NLCL-28	Thi công ván khuôn móng cột
38	NLCL-29	Thi công ván khuôn móng băng
39	NLCL-30	Thi công ván khuôn cột tiết diện vuông – chữ nhật
40	NLCL-31	Thi công ván khuôn cột tròn
41	NLCL-32	Thi công ván khuôn cầu thang
42	NLCL-33	Thi công ván khuôn lanh tô – ô văng
43	NLCL-34	Thi công ván khuôn tường
44	NLCL-35	Thi công ván khuôn sê nô
45	NLCL-36	Thi công ván khuôn dầm liên sàn
46	NLCL-37	Thi công giàn giáo gỗ, luồng.
47	NLCL-38	Thi công cốt thép móng đơn
48	NLCL-39	Thi công cốt thép móng băng
49	NLCL-40	Thi công cốt thép cột
III	Năng lực nâng cao	
50	NLNC-01	Xây cuốn vòm
51	NLNC-02	Trát phào
52	NLNC-03	Làm sơn sần
53	NLNC-04	Sơn giả đá

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
54	NLNC-05	Giám sát thi công ván khuôn - giàn giáo
55	NLNC-06	Nghiệm thu thi công ván khuôn - giàn giáo

6. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Trong đó	
					Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ thảo l luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	11	255	94	148	13
MH01	Tiếng anh	3	90	30	56	4
MH02	Tin học	2	45	15	29	1
MH03	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH04	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH05	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH06	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
II	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	74	1590	577	862	151
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	37	615	386	175	54
MH07	Vẽ kỹ thuật	5	90	54	30	6
MH08	An toàn lao động và bảo vệ môi trường	2	30	19	9	2
MH09	Vật liệu xây dựng	2	30	24	3	3
MH10	Cơ học Xây dựng	5	75	54	15	6
MH11	Điện kỹ thuật	2	30	19	8	3
MH12	Cấu tạo kiến trúc	5	75	53	15	7
MH13	Kết cấu xây dựng	3	60	30	24	6
MH14	Nguyên lý Thiết kế kiến trúc	3	60	27	28	5
MH15	Dự toán	3	60	28	26	6

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Trong đó			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH16	Công nghệ thi công	4	60	52	2	6
MH17	Tổ chức thi công	3	45	26	15	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	37	975	191	687	97
MĐ18	Trắc đạc	4	90	28	50	12
MĐ19	Lắp đặt hệ thống cấp thoát nước công trình	3	60	16	36	8
MĐ20	Autocad	4	90	28	50	12
MĐ21	Thực tập thiết kế kiến trúc	3	90	8	74	8
MĐ22	Xây gạch	4	90	16	62	12
MĐ23	Trát, láng	4	90	26	52	12
MĐ24	Lát, ốp	3	60	14	38	8
MĐ25	Bả ma tít, sơn vôi	2	60	12	40	8
MĐ26	Gia công lắp dựng tháo dỡ ván khuôn, giàn giáo	3	60	15	37	8
MĐ27	Gia công, lắp đặt cốt thép	2	60	12	40	8
MĐ28	Thực tập tốt nghiệp	5	225	16	208	1
	Tổng cộng	85	1845	671	1010	164

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

- Giảng dạy các môn học chung bắt buộc.
- + Môn học Giáo dục Quốc phòng - An ninh; Tin học; Giáo dục thể chất; Pháp luật: Thực hiện theo Thông tư số: 10,11,12,13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ Lao động – thương binh và xã hội.
- + Môn học Giáo dục chính trị: Thực hiện theo Thông tư số: 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ Lao động – thương binh và xã hội.
- + Môn học Tiếng Anh: Thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ Lao động – thương binh và xã hội.

- Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo niên chế.

Thực hiện theo Quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số: 95/QĐ-CĐNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ.

Thực hiện theo Quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số: 95/QĐ-CĐNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với những nội dung thực hiện bằng hình thức trực tuyến.

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (Giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành, thực tập	Thi/ Kiểm tra
MH01	Tiếng anh	3	90	30	56	4
MH03	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH04	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH05	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH08	An toàn lao động và bảo vệ môi trường.	2	30	19	9	2
MH09	Vẽ Xây dựng	5	90	54	30	6
MĐ25	Bả ma tít, sơn vôi	2	60	12	40	8

- Nội dung tổ chức đào tạo tại Doanh nghiệp.

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (Giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý Thuyết	Thực hành/ thực tập	Thi/ Kiểm tra
MĐ18	Trắc đạc	4	90	28	50	12
MĐ19	Lắp đặt hệ thống cấp thoát nước công trình	3	60	16	36	8

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (Giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý Thuyết	Thực hành/ thực tập	Thi/ Kiểm tra
MĐ22	Xây gạch	4	90	16	64	12
MĐ23	Trát, láng	4	90	26	52	12
MĐ24	Lát, ốp	3	60	14	38	8
MĐ25	Bả ma tít, sơn vôi	2	60	12	40	8
MĐ26	Gia công lắp dựng tháo dỡ ván khuôn, giàn giáo	3	60	15	37	8
MĐ27	Gia công, lắp đặt cốt thép	2	60	12	40	8
MĐ28	Thực tập tốt nghiệp	6	225	16	208	1

- Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa.

Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp, bao gồm:

Số 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. Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
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	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi năm học 1 lần

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học, mô đun.

Thực hiện theo Quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số: 95/QĐ-CĐNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Thi tốt nghiệp, xét công nhận tốt nghiệp.

+ Thi tốt nghiệp: Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Môn Lý thuyết chuyên môn và môn thi Thực hành.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn	Viết	Không quá 180 phút
2	Thực hành	Làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp	Không quá 8 giờ

+ Xét công nhận tốt nghiệp: Người học được công nhận tốt nghiệp khi đáp ứng các quy định trong Quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo hình thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số: 95/QĐ-CĐNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

HIỆU TRƯỞNG



Dương Văn Cường