

# **KHÔI LƯỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**

(Kèm theo Quyết định số 1612/QĐ-CDGTVT TW V ngày 11 tháng 12 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Giao thông vận tải Trung ương V)

## **Tên nghề đào tạo:**

- Tên Tiếng Việt: **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG**
- Tên Tiếng Anh: **Construction works engineering**

**Trình độ đào tạo:** **Cao đẳng**

**Mã ngành nghề:** **6510104**

## **1. Giới thiệu chung về ngành nghề**

Ngành/nghề Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng trang bị cho người học có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết sâu rộng về công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng; đáp ứng đầy đủ các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và công nghệ thông tin; định hướng được công việc sau khi tốt nghiệp, thành thạo các kỹ năng về kỹ thuật xây dựng và kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để thực hiện các công việc có tính thường xuyên hoặc phức tạp, có thể làm việc độc lập hay theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm hướng dẫn, giám sát, đánh giá kết quả đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.

## **2. Kiến thức**

+ Có các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định, đồng thời có kiến thức cơ bản, hiểu biết trong lĩnh vực khoa học xã hội, nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Có kiến thức cơ bản về ứng dụng khoa học để đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục nghề nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;

+ Có trình độ tiếng Anh cơ bản, có kiến thức về tiếng Anh chuyên ngành;

+ Có trình độ tin học cơ bản. Biết khai thác Internet một cách có hiệu quả và tìm kiếm thông tin. Sử dụng được các phần mềm tin học văn D,...;

yc các quy định của bản vẽ thiết kế công trình xây dựng; trình bày và háp đọc một bản vẽ thiết kế;



- + Trình bày được các kiến thức cơ bản và chuyên môn của các công việc của ngành/nghề Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng (Kiến trúc dân dụng và công nghiệp; kết cấu công trình; đo đạc công trình; xây gạch; trát, láng; lát, ốp; gia công, lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn, giàn giáo; gia công lắp đặt cốt thép; lắp đặt điện – nước; kỹ thuật và tổ chức thi công; Lập dự toán và hồ sơ hoàn thành công trình; ...) nhằm phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, nâng cao năng suất lao động, tiết kiệm và hạ giá thành sản phẩm;
- + Nêu được quy trình thi công các công việc được giao thực hiện;
- + Nêu được ứng dụng một số thành tựu kỹ thuật - công nghệ, vật liệu mới ở một phạm vi nhất định vào thực tế nơi làm việc;
- + Nêu được trình tự, phương pháp lập dự toán và hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng.

### 3. Kỹ năng

- + 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;
- + Đọc được bản vẽ kỹ thuật và phát hiện được các lỗi thông thường của bản vẽ kỹ thuật;
- + Sử dụng được một số loại máy, dụng cụ và thiết bị chuyên dùng trong ngành/nghề Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng;
- + Làm được các công việc của nghề kỹ thuật xây dựng như: xây gạch; trát, láng; lát, ốp; gia công, lắp dựng và tháo dỡ ván khuôn, giàn giáo; gia công lắp đặt cốt thép,...và một số công việc khác liên quan đến nghề;
- + Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm;
- + Tính được khối lượng, vật liệu, nhân công và tổ chức thi công các công việc của ngành/nghề;
- + Ứng dụng khoa học kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tế của nghề và xử lý được những vấn đề của nghề này sinh trong quá trình làm việc;
- + Giải quyết được các sự cố kỹ thuật tương đối phức tạp trong quá trình hiện công việc của ngành/nghề;

- + Thực hiện được công tác phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp, vệ sinh môi trường trong và sau quá trình làm việc;
- + Hướng dẫn và kèm được thợ bậc thấp.

#### **4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm**

- + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- + Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- + 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, có ý thức cộng đồng, tinh thần trách nhiệm tốt, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ Hợp lý, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;
- + Tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;
- + Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;
- + Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề.

#### **5. Khả năng làm việc và vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

##### **→ Người học có khả năng**

Thực hiện được các công việc liên quan đến ngành/nghề Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng: Đọc và triển khai bản vẽ thi công xây dựng, lập được dự toán công trình, tổ chức và chỉ đạo thi công công trình dân dụng và công nghiệp, thiết kế nhà ở gia đình,...và các lĩnh vực chuyên môn liên quan đến nghề.

##### **→ Vị trí làm việc**

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

- + Cán bộ kỹ thuật và tổ chức thi công; Chuyên viên tư vấn, lập dự toán và hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng;
- + Tham gia công tác khảo sát, thiết kế, đo đạc các dự án dân dụng, công nghiệp trong và ngoài nước;

- + Cán bộ, nhân viên tại các Ban quản lý (BQL) Dự án đầu tư xây dựng công trình, BQL dự án tại các ban, ngành, địa phương; nhân viên trong các Ngân hàng, Phòng Tài chính,...
- + Cán bộ, nhân viên Tư vấn, Giám sát các dự án của ngành nghề;
- + Thiết kế, thí nghiệm và kiểm tra về vật liệu xây dựng cho một số hạng mục công trình xây dựng;
- + Tổ chức tổ đội, nhóm để thực hiện công việc của ngành nghề;
- + Tham gia dạy nghề tại các địa phương về Giáo dục nghề nghiệp.

#### *→ Ngoài ra người học có thể*

- + Tham gia chuyển giao công nghệ, đào tạo nhân lực trong lĩnh vực chuyên môn ngành/nghề xây dựng;
- + Tham gia đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn;
- + Tham gia thị trường xuất khẩu lao động nước ngoài.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

Sinh viên theo học nghề Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng cũng có nhiều cơ hội nâng cao trình độ trong tương lai:

- + Có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn.
- + 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./✓