

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

(Kèm theo Quyết định số 777/QĐ-CDGTVT TW V ngày 06 tháng 8 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Giao thông vận tải Trung ương V)

Tên nghề đào tạo:

- Tên Tiếng Việt: **XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG BỘ**

- Tên Tiếng Anh: **Road bridge construction**

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Mã ngành nghề: 6580205

1. Giới thiệu chung về ngành nghề

+ Xây dựng cầu đường bộ trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện công tác khảo sát, thiết kế, thi công, quản lý và bảo trì các công trình cầu đường bộ cho tất cả các hệ thống đường giao thông trong phạm vi cả nước, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

+ Người hoạt động trong ngành, nghề này có thể làm việc ở các vị trí việc làm chủ yếu như: Thi công đường, thi công cầu, trắc địa công trình, giám sát thi công cầu đường bộ, quản lý và bảo trì cầu đường bộ tại các doanh nghiệp tư vấn, thiết kế công trình giao thông, các doanh nghiệp xây dựng cầu đường bộ, các doanh nghiệp thực hiện nhiệm vụ quản lý, vận hành khai thác công trình cầu đường bộ, các cơ quan quản lý nhà nước về cầu đường bộ...;

+ Các công việc của ngành, nghề Xây dựng cầu đường bộ chủ yếu được thực hiện trên công trình xây dựng cầu đường bộ, môi trường và bối cảnh làm việc luôn thay đổi tùy theo điều kiện địa hình, địa chất, thủy văn, điều kiện tự nhiên, xã hội tại vị trí xây dựng và tính đặc thù của các công trình cầu đường bộ;

+ Đặc điểm làm việc của ngành, nghề Xây dựng cầu đường bộ là làm việc theo tổ, đội, nhóm kết hợp với việc sử dụng các loại máy móc, thiết bị chuyên dụng. Vì vậy, để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe, đạo đức nghề nghiệp tốt, có kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng vị trí công việc; thường xuyên học tập để nâng cao năng lực chuyên môn, cập nhật các công nghệ kỹ thuật tiên tiến, rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chuẩn xác.

Khối lượng kiến thức tối thiểu của ngành/ngành Xây dựng cầu đường bộ: 2325 giờ (tương đương 79 tín chỉ).

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 toán học ứng dụng và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên 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 trong việc học và tìm kiếm thông tin. Sử dụng được các phần mềm tin học văn phòng, AutoCAD,...;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại, đặc điểm của loại vật liệu xây dựng cầu đường bộ và phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng một số loại vật liệu phổ biến;

+ Trình bày được cấu tạo, đặc điểm làm việc của kết cấu công trình cầu, đường bộ;

+ Nêu được đặc điểm, tính năng, phạm vi áp dụng và phương pháp tính năng suất của các loại máy móc và thiết bị thi công công trình cầu đường bộ;

+ Trình bày được các nội dung, phương pháp đo đạc, định vị trong quá trình khảo sát địa hình, thi công các hạng mục công trình cầu đường bộ;

+ Phân tích được biện pháp thi công tổng thể và biện pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình cầu đường bộ theo từng điều kiện cụ thể về địa chất, địa hình, chế độ thủy lực, thủy văn;

+ Phân tích được các tiêu chuẩn kỹ thuật thi công và các nội dung nghiệm thu các hạng mục công trình cầu đường bộ;

+ Trình bày được quy định về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá chất lượng quá trình thực hiện các công việc trong thi công công trình cầu đường bộ;

+ Trình bày được các thành phần và phương pháp lập hồ sơ hoàn thành công trình cầu đường bộ;

+ Trình bày được các quy định về quản lý, vận hành khai thác và bảo trì cầu đường bộ;

+ Trình bày được quy định về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và phòng chống cháy nổ trong xây dựng cầu đường bộ.

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;

+ Sử dụng được các thiết bị, máy móc chuyên dụng trong khảo sát địa hình, đo đạc, định vị, bố trí công trình;

+ Đọc được bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công; bóc tách được khối lượng vật tư, vật liệu theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công;

+ Đánh giá được chủng loại, chất lượng vật liệu, cấu kiện đúc sẵn và các loại vật tư, thiết bị theo yêu cầu kỹ thuật trước khi thi công xây dựng;

+ Lựa chọn được máy móc, thiết bị phù hợp để thi công các hạng mục công trình cầu đường bộ;

+ Lập được kế hoạch tổng thể, kế hoạch chi tiết và biện pháp thi công cho các hạng mục công trình cầu đường bộ;

+ Thi công được các hạng mục công trình cầu đường bộ đảm bảo chất lượng, yêu cầu kỹ thuật và các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả và bảo vệ môi trường;

+ Tổ chức được công tác quản lý, bảo dưỡng thường xuyên kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ theo đúng các quy định pháp luật hiện hành;

+ Giám sát được quá trình thi công các hạng mục kết cấu công trình cầu đường bộ theo quy định của tiêu chuẩn thi công nghiệm thu và các quy định pháp luật về quản lý chất lượng công trình xây dựng;

+ Lập được hồ sơ hoàn thành công trình cầu đường bộ;

+ Có khả năng đào tạo, bồi dưỡng các kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp cho người học ở trình độ thấp hơn.

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 nghiệp.

5. 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 cụ thể như:

- + Thi công đường;
- + Thi công cầu;
- + Trắc địa cầu đường bộ;
- + Giám sát thi công cầu đường bộ;
- + Quản lý và bảo trì cầu đường bộ.
- + Giáo viên giảng dạy thực hành.

➔ Ngoài ra người học có thể

+ Tham gia chuyên gia công nghệ, đào tạo nhân lực trong lĩnh vực chuyên môn;

+ 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 Xây dựng cầu đường bộ 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./.

