

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: **THÍ NGHIỆM VÀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG
CẦU ĐƯỜNG BỘ**

- Tên Tiếng Anh: **Road bridge quality test and contro**

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Mã ngành nghề: 5510606

1. Giới thiệu chung về ngành nghề

+ Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu đường bộ trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc xác định các chỉ tiêu chất lượng của đất xây dựng, vật liệu xây dựng, sản phẩm xây dựng, bộ phận công trình hoặc kết cấu công trình cầu, đường bộ theo đúng yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

+ Người hành nghề Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu đường bộ thực hiện các công việc: lấy mẫu vật liệu, đo đạc, thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng và hỗn hợp vật liệu xây dựng; kiểm tra, thử nghiệm kết cấu công trình; thử nghiệm kiểm tra chất lượng cầu trên đường bộ và đường bộ theo đúng yêu cầu kỹ thuật chuyên ngành, đảm bảo kết quả chính xác, làm việc an toàn và đúng thời gian yêu cầu.

+ Các công việc của ngành, nghề này được thực hiện trong phòng thí nghiệm, trên công trình xây dựng, nơi sản xuất, khai thác vật liệu xây dựng và diễn ra ở các giai đoạn của dự án xây dựng từ công tác khảo sát thiết kế, thi công, quản lý, vận hành khai thác và bảo trì công trình cầu đường bộ. Người lao động trong ngành, nghề này có thể làm việc tại các phòng thí nghiệm ở các doanh nghiệp xây dựng công trình giao thông; phòng thí nghiệm vật liệu xây dựng; viện nghiên cứu chuyên ngành xây dựng; doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh vật liệu xây dựng; cơ quan chuyên môn thực hiện nhiệm vụ quản lý nhà nước về xây dựng...

+ Đặc điểm làm việc của ngành, nghề Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu đường bộ là làm việc độc lập hoặc theo tổ, nhóm kết hợp với việc sử dụng các loại máy móc, thiết bị chuyên dụng. Vì vậy, người hành nghề phải có đủ sức khỏe, đạo

đức nghề nghiệp tốt, có kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng yêu cầu công việc.

Khối lượng kiến thức tối thiểu của ngành/ngành thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu đường bộ: 1420 giờ (tương đương 50 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 trình độ tiếng Anh cơ bản, có kiến thức cơ bản 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,...;

+ Nêu được nguyên tắc đọc bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ chuyên ngành;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về sử dụng năng lượng hiệu quả và tiết kiệm, bảo vệ môi trường;

+ Nêu được cấu tạo, đặc điểm làm việc, yêu cầu vật liệu của các bộ phận cơ bản của công trình cầu đường bộ;

+ Liệt kê được các yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy chuẩn thí nghiệm, kiểm tra chất lượng cầu đường bộ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các máy móc, thiết bị thí nghiệm;

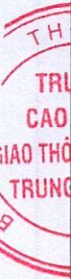
+ Nêu được phương pháp thí nghiệm xác định các chỉ tiêu chất lượng của: xi măng, bitum và nhũ tương; cốt liệu cho bê tông xi măng, vữa, bê tông nhựa; bê tông xi măng; bê tông nhựa;

+ Trình bày được phương pháp thử nghiệm xác định các chỉ tiêu chất lượng của nền, móng và các bộ phận kết cấu của công trình cầu theo quy định hiện hành;

+ Nêu được phương pháp thử nghiệm xác định các chỉ tiêu chất lượng của vật liệu thi công; chất lượng thi công và các chỉ số đánh giá công trình đường bộ theo quy định hiện hành;

+ Nêu được các yêu cầu về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc;

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 1/6 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 bản vẽ chuyên ngành;

+ Thực hiện được các nội dung về sắp xếp nơi làm việc theo mô hình 5S trong sản xuất;

+ Thực hiện được một số nội dung cơ bản về sử dụng năng lượng hiệu quả và tiết kiệm và bảo vệ môi trường;

+ Sử dụng được các dụng cụ và thiết bị thí nghiệm chuyên dùng;

+ Xác định được các chỉ tiêu chất lượng của đất xây dựng, vật liệu thành phần và hỗn hợp bê tông xi măng; vật liệu thành phần và hỗn hợp bê tông nhựa theo quy định hiện hành;

+ Xác định được một số chỉ tiêu chất lượng của nền, móng và các bộ phận kết cấu của công trình cầu theo quy định hiện hành;

+ Xác định được một số chỉ tiêu chất lượng của vật liệu thi công; chất lượng thi công nền, mặt đường và các chỉ số đánh giá công trình đường bộ theo quy định hiện hành;

+ Tổ chức thực hiện được công tác phòng chống cháy nổ và đảm bảo an toàn lao động;

+ Kỹ năng sử dụng các thuật ngữ chuyên môn của ngành, nghề đào tạo trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc; phản biện và sử dụng các giải pháp thay thế; đánh giá chất lượng các công việc đơn giản và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện;

+ Yêu nghề, 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 bao gồm:

+ Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng cầu đường bộ;

+ Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng cầu;

+ Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng đường bộ.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

+ 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./.

