

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 CÔNG TRÌNH THỦY
- Tên Tiếng Anh: HYDRAULIC WORKS CONSTRUCTION

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Mã ngành nghề: 6510109

1. Giới thiệu chung về ngành nghề

Xây dựng công trình thủy trình độ cao đẳng là ngành, nghề chuyên về lĩnh vực thi công, tư vấn, thiết kế, tổ chức thi công, quản lý giám sát và nghiệm thu các công trình thủy như; Công trình thủy lợi, thủy điện, công trình kè sông, kè biển, công trình cầu cảng..., đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Người học nghề Xây dựng công trình thủy được trang bị các kiến thức về toán ứng dụng, các phần mềm thiết kế và quản lý thi công. Ngoài ra người học được trang bị các kiến thức về lĩnh vực xây dựng công trình thủy như: trắc địa, kết cấu xây dựng; các phương pháp thí nghiệm chuyên ngành phục vụ công tác thi công, tư vấn, giám sát và tổ chức thi công công trình thủy. Bên cạnh đó sinh viên cũng có khả năng kiểm tra vật liệu, chất lượng công trình và an toàn lao động, nắm vững các giải pháp bảo vệ môi trường và quy định pháp luật trong xây dựng;

Người học có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết sâu rộng về xây dựng công trình thủy; đáp ứng đầy đủ các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và công nghệ thông tin, ngoại ngữ; định hướng được công việc sau khi tốt nghiệp, thành thạo các kỹ năng về kỹ thuật xây dựng, quản lý và vận hành công trình thủy 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.

Khối lượng kiến thức tối thiểu của ngành/ngành Xây dựng công trình thủy:
2550 giờ (tương đương 92 tín chỉ)

2. Kiến thức

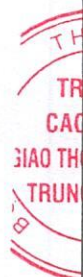
- Có các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng

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 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 ứng dụng của MS Office, phần mềm kế toán, phần mềm hỗ trợ kê khai thuế,...;
- Hiểu được các quy định của bản vẽ thiết kế công trình thủy; trình bày được phương pháp đọc một bản vẽ thiết kế;
- Biết được quy trình thi công các công việc được giao thực hiện;
- Biết 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;
- Thực hiện được trình tự, phương pháp lập dự toán các công việc của nghề.

3. Kỹ năng

- Sử dụng kiến thức tin học và tiếng Anh, kết hợp với kiến thức, kỹ năng chuyên môn, có khả năng thích ứng với môi trường hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng;
- Giải quyết được các sự cố kỹ thuật tương đối phức tạp trong quá trình thực hiện công việc của nghề;
- Đọc thành thạo bản vẽ kỹ thuật và phát hiện được các lỗi thông thường của bản vẽ kỹ thuật;
- Sử dụng được các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề xây dựng;
- 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 nghề;
- Sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tế của nghề và xử lý được những vấn đề phức tạp của nghề nảy sinh trong quá trình làm việc.
- Biết tính toán, lựa chọn và gia công, bảo quản vật liệu xây dựng.
- Sử dụng thành thạo các máy thi công công trình thủy và các máy hỗ trợ thi công;
- Có khả năng tham gia triển khai thiết kế, tổ chức chỉ đạo, thi công các công trình xây dựng nói chung và công trình thủy nói riêng;



- Có khả năng chỉ đạo toàn bộ công tác kỹ thuật từ khâu chuẩn bị xây dựng, xây dựng nghiệm thu bàn giao và bảo hành sau xây dựng đối với từng hạng mục công trình, các công trình quy mô nhỏ;

- Áp dụng các thiết bị định hình để thiết kế công trình có quy mô vừa và nhỏ;

- Có khả năng phân tích, lựa chọn phương án thi công hợp lý để đề xuất các phương án có hiệu quả để đạt mục tiêu, chất lượng, kinh tế và an toàn;

- Có khả năng thích ứng tiến bộ khoa học kỹ thuật của công nghệ xây dựng, xử lý những tình huống kỹ thuật phức tạp xảy ra trong quá trình tổ chức, quản lý thi công xây dựng công trình thủy;

- Có thể làm tổ trưởng, đội trưởng, chỉ huy trưởng công trình chịu trách nhiệm điều hành mọi công việc trong tổ, đội theo cơ chế mới hạch toán kinh doanh;

- Sử dụng kiến thức tin học và tiếng Anh, kết hợp với kiến thức, kỹ năng chuyên môn, có khả năng thích ứng với môi trường hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng;

- Giải quyết được các sự cố kỹ thuật tương đối phức tạp trong quá trình thực hiện công việc của nghề;

- Thực hiện được công tác phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp, vệ sinh môi trường;

- Hướng dẫn và kèm cặp được thợ bậc thấp.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

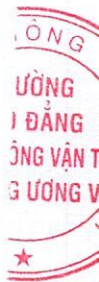
- Có khả năng tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ vào trong công việc, giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế khi thực hiện công việc, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.



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:

- Cán bộ kỹ thuật và tổ chức thi công; Chuyên viên tư vấn, lập dự toán và hồ sơ hoàn thành công trình thủy;
- Tham gia công tác khảo sát, thiết kế, đo đạc các dự án công trình thủy trong và ngoài nước;
- Cán bộ, nhân viên tại các Ban quản lý (BQL) Dự án đầu tư xây dựng công trình thủy, 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 xây dựng công trình thủy;
- Thiết kế, thí nghiệm và kiểm tra về vật liệu xây dựng cho một số hạng mục công trình thủy;
- Tự tổ chức tổ đội, nhóm để thực hiện công việc của ngành nghề xây dựng công trình thủy;
- 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/ngành 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

Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Xây dựng công trình thủy trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

Người học sau tốt nghiệp 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. ✗