BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 56/2018/TT-BLĐTBXH	*Hà Nội, ngày 28 tháng 12 năm 2018*

THÔNG TƯ

Ban hành Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực dịch vụ vận tải, môi trường và an ninh

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 14/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp,

Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Thông tư Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực dịch vụ vận tải, môi trường và an ninh.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho các ngành, nghề thuộc lĩnh vực dịch vụ

vận tải, môi trường và an ninh để áp dụng đối với các trường trung cấp, trường cao đẳng, trường đại học có đào tạo trình độ cao đẳng (sau đây gọi là các trường), gồm:

1. Ngành, nghề: Quản trị KD vận tải đường thủy nội địa;

2. Ngành, nghề: Khai thác máy tàu thủy;

3. Ngành, nghề: Điều khiển phương tiện thủy nội địa;

4. Ngành, nghề: Điều khiển tàu biển;

5. Ngành, nghề: Xếp dỡ cơ giới tổng hợp;

6. Ngành, nghề: Logistics;

7. Ngành, nghề: Kiểm soát không lưu;

8. Ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật môi trường;

9. Ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật tài nguyên nước;

10. Ngành, nghề: Cấp, thoát nước;

11. Ngành, nghề: Kỹ thuật thoát nước và xử lý nước thải;

12. Ngành, nghề: Xử lý nước thải công nghiệp;

13. Ngành, nghề: Kiểm tra an ninh hàng không;

14. Ngành, nghề: Phòng cháy chữa cháy và cứu hộ cứu nạn.

Điều 2. Ủy quyền cho Tổng Cục trưởng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp ban hành quy định chi tiết khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho từng vị trí việc làm theo từng ngành, nghề đào tạo quy định tại Điều 1 của Thông tư này để các trường làm căn cứ tổ chức xây dựng, thẩm định, phê duyệt chương trình, giáo trình đào tạo áp dụng cho trường mình.

Điều 3. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10 tháng 02 năm 2019.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tổ chức chính trị - xã hội, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có các

trường trực thuộc; các trường có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng đối với các ngành, nghề quy định tại Điều 1 của Thông tư này và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Lê Quân

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUY ĐỊNH
Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho các ngành, nghề thuộc lĩnh vực dịch vụ vận tải, môi trường và an ninh
(Ban hành kèm theo Thông tư số 56/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

1.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: QUẢN TRỊ KINH DOANH VẬN TẢI ĐƯỜNG THỦY NỘI ĐỊA

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Quản trị kinh doanh vận tải đường thủy nội địa trình độ cao đẳng là ngành, nghề tổ chức và quản lý khai thác phương tiện vận tải đường thủy nội địa, giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa, khai thác cảng - bến thủy nội địa, khai thác thị trường vận tải đường thủy nội địa, quản lý nhân lực, tiền lương trong các doanh nghiệp vận tải đường thủy nội địa, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Công việc chính là thực hiện và tham mưu hoặc đưa ra những quyết sách, phương hướng hoạt động của doanh nghiệp về tổ chức, nhân sự, kinh doanh,

marketing, tài chính... đảm bảo đúng luật pháp và đạt hiệu quả cao. Người làm nghề Quản trị kinh doanh vận tải đường thủy nội địa làm việc tại các phòng, ban, các đội sản xuất trong doanh nghiệp vận tải đường thủy nội địa, kinh doanh cảng hoặc làm trợ lý giám đốc hoặc có thể chịu trách nhiệm điều hành một bộ phận hay cả một công ty kinh doanh đường thủy nội địa.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.070 giờ (tương đương 78 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Mô tả được các công việc chuẩn bị cho ca làm việc, kết thúc ca làm việc;

- Trình bày được cách xử lý về sơ cứu; về ứng phó với các tình huống khẩn cấp;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về quy định về an toàn vệ sinh lao động, Phòng chống cháy nổ và an toàn vệ sinh môi trường; an toàn lao động trên phương tiện thủy nội địa, an toàn môi trường đường thủy;

- Trình bày được những nội dung về Khai thác phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách; giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa; khai thác bến - cảng đường thủy nội địa; khai thác thị trường vận tải đường thủy nội địa; quản lý nhân lực, tiền lương trong doanh nghiệp vận tải đường thủy nội địa;

- Trình bày được đặc điểm cơ bản của phương tiện vận tải, bến cảng, hàng hóa trong vận tải đường thủy nội địa; ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, thiết bị xếp dỡ và kho bãi của bến, cảng tác động đến sản xuất;

- Trình bày được các bước thực hiện công việc để khai thác thị trường, xác định thị trường mục tiêu trong Khai thác phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách; giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa; khai thác cảng, bến thủy nội địa;

- Giải thích được các phương pháp giao, nhận và bảo quản hàng hóa trên phương tiện;

- Phân tích được quy trình xử lý, giải quyết các sự cố thương vụ; các sự cố trong giao nhận và bảo quản hàng hóa;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thống kê, phân loại, lựa chọn, xử lý thông tin nhanh, chính xác và kịp thời;

- Phân tích được đặc điểm các tuyến luồng vận chuyển, bến cảng và đặc điểm các phương tiện vận tải đường thủy nội địa; ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, thiết bị xếp dỡ và kho bãi của bến, cảng tác động đến sản xuất;

- Lập được kế hoạch chiến lược khai thác thị trường; theo dõi và điều chỉnh khai thác thị trường; kế hoạch nhân sự và tiền lương;

- Lập và thực hiện được kế hoạch khai thác phương tiện vận tải, hàng hóa và hành khách; kế hoạch khai thác bến, cảng đường thủy nội địa;

- Lập được các báo cáo phân tích, tổng hợp, đánh giá tình hình thị trường vận tải hàng hóa, hành khách; bến cảng trong vận tải đường thủy nội địa;

- Lập được phương án, các dự toán, lập hợp đồng kinh tế;

- Thực hiện kế hoạch khai thác phương tiện vận tải, hàng hóa và hành khách; kế hoạch khai thác bến, cảng đường thủy nội địa;

- Điều hành phương tiện vận tải, thiết bị xếp dỡ, nhân lực trong quá trình vận tải, xếp dỡ và bảo quản hàng hóa;

- Xử lý, giải quyết các sự cố thương vụ, trong giao nhận và bảo quản hàng hóa đúng quy định;

- Đánh giá được hiệu quả sử dụng phương tiện vận tải; hiệu quả sản xuất kinh doanh tại bến, cảng; Tính được khối lượng hàng thừa, thiếu; Đánh giá được kết quả thực hiện hàng năm của doanh nghiệp;

- Thực hiện được các quy định đảm bảo an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và an toàn vệ sinh môi trường đường thủy nội địa, các quy định thực hiện

môi trường xanh, sạch đẹp trong cơ quan; Xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và 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 xác định; 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. Chịu trách nhiệm về các công việc được phân công.

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:

- Khai thác phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách;

- Giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa;

- Khai thác cảng, bến thủy nội địa;

- Khai thác thị trường vận tải đường thủy nội địa;

- Quản lý nhân lực, tiền lương.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Quản trị kinh doanh vận tải đường thủy nội địa 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.

B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Nghề Quản trị kinh doanh vận tải đường thủy nội địa trình độ trung cấp là nghề tổ chức và quản lý khai thác phương tiện vận tải đường thủy nội địa, giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa, khai thác cảng - bến thủy nội địa, khai thác thị trường vận tải đường thủy nội địa, quản lý nhân lực, tiền lương trong các doanh nghiệp vận tải đường thủy nội địa, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Công việc chính là thực hiện và tham mưu hoặc đưa ra những quyết sách, phương hướng hoạt động của doanh nghiệp về tổ chức, nhân sự, kinh doanh, marketing, tài chính... đảm bảo đúng luật pháp và đạt hiệu quả cao. Người làm nghề Quản trị kinh doanh vận tải đường thủy nội địa làm việc tại các phòng, ban, các đội sản xuất trong doanh nghiệp vận tải đường thủy nội địa, kinh doanh cảng hoặc làm trợ lý giám đốc hoặc có thể chịu trách nhiệm điều hành một bộ phận hay cả một công ty kinh doanh đường thủy nội địa.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Mô tả được các công việc chuẩn bị cho ca làm việc, kết thúc ca làm việc;

- Trình bày được cách xử lý về sơ cứu; về ứng phó với các tình huống khẩn cấp;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về quy định về an toàn vệ sinh lao động, Phòng chống cháy nổ và an toàn vệ sinh môi trường; an toàn lao động trên phương tiện thủy nội địa, an toàn môi trường đường thủy;

- Trình bày được những nội dung về Khai thác phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách; giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa; khai thác bến - cảng đường thủy nội địa; khai thác thị trường vận tải đường thủy nội địa; quản lý nhân lực, tiền lương trong doanh nghiệp vận tải đường thủy nội địa;

- Trình bày được đặc điểm cơ bản của phương tiện vận tải, bến cảng, hàng hóa trong vận tải đường thủy nội địa; ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, thiết bị xếp dỡ và kho bãi của bến, cảng tác động đến sản xuất;

- Trình bày được các bước thực hiện công việc để khai thác thị trường, xác định thị trường mục tiêu trong Khai thác phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách; giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa; khai thác cảng, bến thủy nội địa;

- Giải thích được các phương pháp giao, nhận và bảo quản hàng hóa trên phương tiện;

- Phân tích được quy trình xử lý, giải quyết các sự cố thương vụ; các sự cố trong giao nhận và bảo quản hàng hóa;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thống kê, phân loại, lựa chọn, xử lý thông tin nhanh, chính xác và kịp thời;

- Phân tích được đặc điểm các tuyến luồng vận chuyển, bến cảng và đặc điểm các phương tiện vận tải đường thủy nội địa; ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên, thiết bị xếp dỡ và kho bãi của bến, cảng tác động đến sản xuất;

- Thực hiện được kế hoạch khai thác phương tiện vận tải, hàng hóa và hành khách; kế hoạch khai thác bến, cảng đường thủy nội địa;

- Lập được các báo cáo phân tích, tổng hợp, đánh giá tình hình thị trường vận tải hàng hóa, hành khách; bến cảng trong vận tải đường thủy nội địa;

- Thực hiện kế hoạch khai thác phương tiện vận tải, hàng hóa và hành khách; kế hoạch khai thác bến, cảng đường thủy nội địa;

- Điều hành phương tiện vận tải, thiết bị xếp dỡ, nhân lực trong quá trình vận tải, xếp dỡ và bảo quản hàng hóa;

- Xử lý, giải quyết các sự cố thương vụ, trong giao nhận và bảo quản hàng hóa đúng quy định;

- Đánh giá được hiệu quả sử dụng phương tiện vận tải; hiệu quả sản xuất kinh doanh tại bến, cảng; Tính được khối lượng hàng thừa, thiếu; Đánh giá được kết quả thực hiện hàng năm của doanh nghiệp;

Thực hiện được các quy định đảm bảo an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ và an toàn vệ sinh môi trường đường thủy nội địa, các quy định thực hiện môi trường xanh, sạch đẹp trong cơ quan; Xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm; giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của cá nhân. Chịu trách nhiệm về các công việc được phân công.

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:

- Khai thác phương tiện vận tải hàng hóa và hành khách;

- Giao nhận và bảo quản hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy nội địa;

- Khai thác cảng, bến thủy nội địa;

- Khai thác thị trường vận tải đường thủy nội địa;

- Quản lý nhân lực, tiền lương.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Quản trị kinh doanh vận tải đường thủy nội địa trình độ trung cấp 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.

2.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: KHAI THÁC MÁY TÀU THỦY

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Khai thác máy tàu thủy trình độ cao đẳng là nghề khai thác, vận hành trang thiết bị hệ thống động lực trên tàu thủy, thực hiện các công việc bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các trang thiết bị, máy móc trong buồng máy và trên boong tàu, xử lý các tình huống trong quá trình khai thác, vận hành trang thiết bị trên tàu, thực hiện các nghiệp vụ về quản lý an toàn, an ninh hàng hải và quản trị tàu, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học nghề Khai thác máy tàu thủy làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp liên quan đến tàu biển hoặc tại các khu công nghiệp.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.025 giờ (tương đương 84 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý, vật liệu và nêu tên, vai trò điều kiện làm việc của những chi tiết trong hệ thống máy tàu thủy;

- Mô tả được điều kiện làm việc của máy móc, thiết bị trong hệ thống máy tàu thủy để khai thác có hiệu quả và an toàn;

- Giải thích được các bản vẽ, các yêu cầu kỹ thuật, các nội dung văn bản hướng dẫn một cách rõ ràng, đầy đủ liên quan đến thiết bị kỹ thuật trong các hệ thống năng lượng tàu thủy;

- Thuyết trình được quy tắc vận hành máy móc, thiết bị tàu thủy thuộc bộ phận máy quản lý;

- Giải thích được chức năng, nhiệm vụ của thợ máy, sỹ quan máy làm việc trên tàu thủy theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải Việt Nam;

- Giải thích được các quy định của Tổ chức Hàng hải Quốc tế và Cục Hàng hải Việt Nam về An toàn cho người đi biển, bảo vệ môi trường biển;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành, khai thác động cơ Diesel và các máy móc, thiết bị phụ tàu thủy;

- Giải thích được nội dung các quy trình tháo lắp, bảo dưỡng - sửa chữa, kiểm tra điều chỉnh máy móc, thiết bị trong các hệ thống máy tàu thủy;

- Giải thích được các hư hỏng thường gặp của chi tiết và hệ thống máy tàu, đề xuất được các phương án xử lý, sửa chữa hợp lý;

- Giải thích được mục đích của từng công việc trong vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị và máy móc của các hệ thống trong hệ động lực tàu thủy;

- Trình bày được cách sử dụng các phần mềm mô phỏng ngành khai thác máy;

- Trình bày được cách sử dụng các chương trình tự động điều khiển hệ thống, thiết bị buồng máy;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Tổ chức điều hành một phần bộ phận máy làm việc trong các điều kiện đặc biệt khó khăn (sự cố, sóng gió, ...);

- Tổ chức được làm việc theo nhóm và hướng dẫn các thợ máy tàu thủy có trình độ nghề thấp hơn (trung cấp, sơ cấp);

- Tổ chức và điều hành sản xuất theo nhóm;

- Đào tạo, kèm cặp được thợ bậc thấp;

- Thực hiện được chức năng, nhiệm vụ của thợ máy, sỹ quan máy (trực ca, bảo dưỡng - sửa chữa);

- Vận hành chuẩn xác theo các quy trình hướng dẫn vận hành cho các máy, tổ hợp và các hệ thống cụ thể mà bộ phận máy tàu đảm nhiệm;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chuyên dùng trong nghề;

- Bảo dưỡng, sửa chữa đúng kỹ thuật máy móc, thiết bị máy tàu thủy;

- Đánh giá với độ chính xác cao tình trạng kỹ thuật của từng cụm, chi tiết trong các hệ thống máy tàu thủy để khai thác chúng an toàn, hiệu quả cao;

- Xác định được nguyên nhân và vị trí hư hỏng. Tổ chức xử lý sự cố trong khai thác (vận hành, sửa chữa) máy tàu thủy;

- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo an toàn hàng hải, an ninh hàng hải và phòng ngừa ô nhiễm môi trường;

- Sử dụng được các phần mềm mô phỏng ngành khai thác máy;

- Vận hành, khai thác được các chương trình tự động điều khiển hệ thống, thiết bị buồng máy;

- Thực hiện được các biện pháp an toàn, vệ sinh công nghiệp trên tàu thủy;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức lao động, kỷ luật, trách nhiệm cao để nâng cao năng suất lao động;

- Có trách nhiệm với công việc được giao, quý trọng bảo vệ tài sản, tiết kiệm vật liệu, vật tư, đấu tranh chống lại sai phạm;

- Có tác phong, kỷ luật nghiêm để làm việc trên tàu thủy (trong các điều kiện làm việc căng thẳng và khó khăn);

- Làm việc có kỷ luật, phối hợp nhóm tốt;

- Có ý thức an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

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:

- Khai thác thiết bị hệ động lực chính tàu thủy;

- Khai thác thiết bị động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu thủy;

- Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị động lực chính tàu thủy;

- Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu thủy;

- Trực ca buồng máy;

- Thực hiện an toàn, an ninh hàng hải;

- Phòng chống ô nhiễm môi trường;

- Nhận và quản lý vật tư, nhiên liệu;

- Khai thác các trang thiết bị trên tàu chuyên dùng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Khai thác máy tàu 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Khai thác máy tàu thủy trình độ trung cấp là ngành, nghề khai thác, vận hành trang thiết bị hệ thống động lực trên tàu thủy, thực hiện các công việc bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các trang thiết bị, máy móc trong buồng máy và trên boong tàu, xử lý các tình huống trong quá trình khai thác, vận hành trang thiết bị trên tàu, thực hiện các nghiệp vụ về quản lý an toàn, an ninh hàng hải và quản trị tàu, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học nghề Khai thác máy tàu thủy làm việc tại các công ty, nhà máy, xí nghiệp liên quan đến tàu biển hoặc tại các khu công nghiệp.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý, vật liệu và nêu tên, vai trò điều kiện làm việc của những chi tiết trong hệ thống máy tàu thủy;

- Mô tả được điều kiện làm việc của máy móc, thiết bị trong hệ thống máy tàu thủy để khai thác có hiệu quả và an toàn;

- Giải thích được các bản vẽ, các yêu cầu kỹ thuật, các nội dung văn bản hướng dẫn một cách rõ ràng, đầy đủ liên quan đến thiết bị kỹ thuật trong các hệ thống năng lượng tàu thủy;

- Thuyết trình được quy tắc vận hành máy móc, thiết bị tàu thủy thuộc bộ phận máy quản lý;

- Giải thích được chức năng, nhiệm vụ của thợ máy, sỹ quan máy làm việc trên tàu thủy theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải Việt Nam;

- Giải thích được các quy định của Tổ chức Hàng hải Quốc tế và Cục Hàng hải Việt Nam về An toàn cho người đi biển, bảo vệ môi trường biển;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành, khai thác động cơ Diesel và các máy móc, thiết bị phụ tàu thủy;

- Giải thích được nội dung các quy trình tháo lắp, bảo dưỡng - sửa chữa, kiểm tra điều chỉnh máy móc, thiết bị trong các hệ thống máy tàu thủy;

- Trình bày được cách sử dụng các phần mềm mô phỏng ngành khai thác máy;

- Trình bày được cách sử dụng các chương trình tự động điều khiển hệ thống, thiết bị buồng máy;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Tổ chức được làm việc theo nhóm và hướng dẫn các thợ máy tàu thủy có trình độ nghề thấp hơn (trình độ sơ cấp);

- Tổ chức sản xuất theo nhóm;

- Thực hiện được chức năng, nhiệm vụ của thợ máy, (trực ca, bảo dưỡng - sửa chữa);

- Vận hành chuẩn xác theo các quy trình hướng dẫn vận hành cho các máy, tổ hợp và các hệ thống cụ thể mà bộ phận máy tàu đảm nhiệm;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chuyên dùng trong nghề;

- Bảo dưỡng, sửa chữa đúng kỹ thuật máy móc, thiết bị máy tàu thủy;

- Đánh giá với độ chính xác cao tình trạng kỹ thuật của từng cụm, chi tiết trong các hệ thống máy tàu thủy để khai thác chúng an toàn, hiệu quả cao;

- Xác định được nguyên nhân và vị trí hư hỏng. Tổ chức xử lý sự cố trong khai thác (vận hành, sửa chữa) máy tàu thủy;

- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo an toàn hàng hải, an ninh hàng hải và phòng ngừa ô nhiễm môi trường;

- Sử dụng được các phần mềm mô phỏng ngành khai thác máy;

- Vận hành,khai thác được các chương trình tự động điều khiển hệ thống, thiết bị buồng máy;

- Thực hiện được các biện pháp an toàn, vệ sinh công nghiệp trên tàu thủy;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức lao động, kỷ luật, trách nhiệm cao để nâng cao năng suất lao động;

- Có trách nhiệm với công việc được giao, quý trọng bảo vệ tài sản, tiết kiệm vật liệu, vật tư, đấu tranh chống lại sai phạm;

- Có tác phong, kỷ luật nghiêm để làm việc trên tàu thủy (trong các điều kiện làm việc căng thẳng và khó khăn);

- Làm việc có kỷ luật, phối hợp nhóm tốt;

- Có ý thức an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

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:

- Khai thác thiết bị hệ động lực chính tàu thủy;

- Khai thác thiết bị động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu thủy;

- Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị động lực chính tàu thủy;

- Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu thủy;

- Trực ca buồng máy;

- Nhận và quản lý vật tư, nhiên liệu;

- Khai thác các trang thiết bị trên tàu chuyên dùng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Khai thác máy tàu thủy trình độ trung cấp 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.

3.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: ĐIỀU KHIỂN PHƯƠNG TIỆN THỦY NỘI ĐỊA

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điều khiển phương tiện thủy nội địa trình độ cao đẳng là ngành, nghề vận hành khai thác phương tiện thủy nội địa và các trang thiết bị trên phương tiện thủy nội địa, đồng thời áp dụng các quy định pháp luật của Luật Giao thông đường thủy nội địa, Luật Hàng hải để điều động phương tiện thực hiện các hoạt động vận chuyển hành khách, hàng hóa trong phạm vi đường thủy nội địa theo quy định, đảm bảo an ninh, an toàn cho người, phương tiện và hàng hóa; đảm bảo an toàn cho môi trường đường thủy và đạt hiệu quả kinh tế, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Ngoài công việc trực tiếp điều động phương tiện thủy nội địa thực hiện các hoạt động vận chuyển hành khách, hàng hóa, nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa còn thực hiện khai thác phương tiện thủy nội địa tại các công ty vận tải đường thủy (tìm kiếm nguồn hàng, ký kết hợp đồng vận tải, phối hợp thuyền trưởng tổ chức khai thác phương tiện thủy nội địa); điều độ cảng, bến thủy nội địa tại các cảng, bến thủy nội địa (thông báo; chỉ huy phương tiện thủy nội địa vào cảng, ra cảng, neo đậu trong cảng); làm công tác cảng vụ đường thủy nội địa (kiểm tra, kiểm soát, giám sát việc chấp hành pháp luật giao thông đường thủy nội địa, việc chấp hành quy định an toàn môi trường đường thủy của các phương tiện tham gia giao thông trên đường thủy nội địa; tham gia tìm kiếm, cứu hộ, cứu nạn đường thủy nội địa).

Nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa thường xuyên làm việc lưu động trên các tuyến đường thủy nội địa và các cảng, bến; điều kiện làm việc luôn bị tác động bởi các yếu tố tự nhiên thay đổi: sóng, gió, dòng chảy trên các tuyến luồng đường thủy nội địa. Người hành nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa phải có sức khỏe tốt, chịu được sóng gió, có đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng được yêu cầu của mỗi vị trí công việc. Đặc biệt phải có ý thức chấp hành pháp luật giao thông đường thủy, chấp hành quy định an toàn môi trường đường thủy.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.210 giờ (tương đương 88 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cách tổ chức xử lý các sự cố, các công việc phát sinh khi làm việc; sơ cứu; ứng phó với các tình huống khẩn cấp trong khi làm việc;

- Trình bày được các nội dung cơ bản, các qui định về an toàn lao động khi làm việc trên phương tiện thủy nội địa;

- Giải thích được các quy định về Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy nội địa và bảo vệ môi trường đường thủy;

- Trình bày được nguyên lý kết cấu phương tiện thủy nội địa; nguyên lý điều động phương tiện thủy nội địa;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng vỏ phương tiện thủy nội địa và các thiết bị trên boong;

- Trình bày được nguyên lý cấu tạo, hoạt động của các thiết bị hàng hải sử dụng trên phương tiện thủy nội địa;

- Phân tích, đánh giá được các hiện tượng khí tượng thủy văn, địa văn hàng hải, thủy triều, luồng lạch ảnh hưởng đến điều động phương tiện;

- Trình bày được nguyên tắc và nội dung hạch toán vận tải đường thủy nội địa;

- Trình bày được quy trình giao nhận, bảo quản hàng hóa; quy trình đón, trả và phục vụ hành khách; quy trình xếp, dỡ hàng hóa tại cảng;

- Giải thích được các quy định trong Luật đường thủy nội địa; nội dung cơ bản về Luật hàng hải;

- Trình bày được nội dung công tác quản lý, lãnh đạo thuyền viên và phương tiện thủy nội địa; công tác huấn luyện, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa.

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Tổ chức xử lý được các vấn đề phát sinh; có khả năng thích ứng và làm việc được khi có sự thay đổi công việc trong môi trường làm việc thay đổi;

- Làm được và tổ chức được công việc làm dây đảm bảo an toàn;

- Làm được và tổ chức được những công việc bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ phương tiện thủy nội địa và các trang thiết bị hàng hải;

- Điều động được phương tiện thủy nội địa thuộc nhóm I và nhóm II trong mọi tình huống ở vùng thủy nội địa và vùng ven biển dưới 12 hải lý;

- Làm được và tổ chức được công việc đấu ghép; tách đoàn lai kéo đúng yêu cầu kỹ thuật, an toàn;

- Vận hành khai thác được các thiết bị lắp đặt trên phương tiện thủy nội địa;

- Làm được công việc hạch toán vận tải và đàm phán, ký kết hợp đồng vận chuyển với khách hàng;

- Xây dựng và tổ chức thực hiện được kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện thủy nội địa;

- Tổ chức được công việc giao nhận, bảo quản hàng hóa trong vận tải đường thủy nội địa;

- Tổ chức được công việc đón, trả và phục vụ hành khách trong vận tải đường thủy nội địa;

- Lãnh đạo được thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa thực hiện nhiệm vụ; quản lý phương tiện đảm bảo an ninh, an toàn;

- Tổ chức được công tác tìm kiếm, cứu nạn, cứu đắm và xử lý tình huống khi phương tiện gặp sự cố khẩn cấp có nguy cơ mất an toàn; sự cố tai nạn đường thủy;

- Xây dựng được chương trình và tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ cho thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa;

- Tổ chức thực hiện được các quy định về Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy nội địa; đảm bảo an toàn môi trường đường thủy;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, yêu nghề; có ý thức kỷ luật;

- Có tác phong và phương pháp làm việc khoa học, nghiêm túc; giám sát, phân tích, đánh giá và chủ động tổ chức giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc, trong nhóm làm việc và chịu trách nhiệm về kết quả công việc;

- Tuân thủ nghiêm các quy định của Luật Giao thông đường thủy nội địa, Luật Hàng hải.

- Tuân thủ nghiêm các quy định pháp luật về an ninh, an toàn con người và phương tiện; quy định pháp luật về an toàn môi trường đường thủy nội địa.

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:

- Thủy thủ phương tiện thủy nội địa;

- Thuyền phó nhất phương tiện thủy nội địa thuộc nhóm I;

- Khai thác phương tiện thủy nội địa;

- Điều độ cảng, bến thủy nội địa;

- Cảng vụ viên cảng vụ đường thủy nội địa.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điều khiển phương tiện thủy nội địa trình độ trung cấp là ngành, nghề vận hành khai thác phương tiện thủy nội địa và các trang thiết bị trên phương tiện thủy nội địa, đồng thời áp dụng các quy định pháp luật của Luật Giao thông đường thủy nội địa, Luật Hàng hải để điều động phương tiện thực hiện các hoạt động vận chuyển hành khách, hàng hóa trong phạm vi đường thủy nội địa theo quy định, đảm bảo an ninh, an toàn cho người, phương tiện và hàng hóa; đảm bảo an toàn cho môi trường đường thủy và đạt hiệu quả kinh tế, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Ngoài công việc trực tiếp điều động phương tiện thủy nội địa thực hiện các hoạt động vận chuyển hành khách, hàng hóa, nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa còn thực hiện khai thác phương tiện thủy nội địa tại các công ty vận tải đường thủy (tìm kiếm nguồn hàng, ký kết hợp đồng vận tải, phối hợp thuyền trưởng tổ chức khai thác phương tiện thủy nội địa); điều độ cảng, bến thủy nội địa tại các cảng, bến thủy nội địa (thông báo; chỉ huy phương tiện thủy nội địa vào cảng, ra cảng, neo đậu trong cảng); làm công tác cảng vụ đường thủy nội địa (kiểm tra, kiểm soát, giám sát việc chấp hành pháp luật giao thông đường thủy nội địa, việc chấp hành quy định an toàn môi trường đường thủy của các phương tiện tham gia giao thông trên đường thủy nội địa; tham gia tìm kiếm, cứu hộ, cứu nạn đường thủy nội địa).

Nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa thường xuyên làm việc lưu động trên các tuyến đường thủy nội địa và các cảng, bến; điều kiện làm việc luôn bị tác động bởi các yếu tố tự nhiên thay đổi: sóng, gió, dòng chảy trên các tuyến luồng đường thủy nội địa. Người hành nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa phải có sức khỏe tốt, chịu được sóng gió, có đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng được yêu cầu của mỗi vị trí công việc. Đặc biệt phải có ý thức chấp hành pháp luật giao thông đường thủy, chấp hành quy định an toàn môi trường đường thủy.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 55 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cách xử lý các sự cố, các công việc phát sinh khi làm việc; sơ cứu; ứng phó với các tình huống khẩn cấp trong khi làm việc;

- Trình bày được các nội dung cơ bản, các quy định về an toàn lao động khi làm việc trên phương tiện thủy nội địa;

- Giải thích được các quy định về Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy nội địa và bảo vệ môi trường đường thủy;

- Trình bày được nguyên lý kết cấu phương tiện thủy nội địa; nguyên lý điều động phương tiện thủy nội địa;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng vỏ phương tiện thủy nội địa và các thiết bị trên boong;

- Trình bày được cấu tạo, hoạt động của các thiết bị hàng hải sử dụng trên phương tiện thủy nội địa;

- Đánh giá được các hiện tượng khí tượng thủy văn, địa văn hàng hải, thủy triều, luồng lạch ảnh hưởng đến điều động phương tiện;

- Trình bày được quy trình giao nhận, bảo quản hàng hóa; quy trình đón, trả và phục vụ hành khách; quy trình xếp, dỡ hàng hóa tại cảng;

- Giải thích được các quy định trong Luật đường thủy nội địa; nội dung cơ bản về Luật hàng hải;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Tổ chức xử lý được các vấn đề phát sinh; có khả năng thích ứng và làm việc được khi có sự thay đổi công việc trong môi trường làm việc thay đổi;

- Làm được công việc làm dây đảm bảo an toàn;

- Làm được công việc bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ phương tiện thủy nội địa và các trang thiết bị hàng hải;

- Điều động được phương tiện thủy nội địa thuộc nhóm I và nhóm II trong mọi tình huống ở vùng thủy nội địa và vùng ven biển dưới 12 hải lý;

- Làm được và tổ chức được công việc đấu ghép; tách đoàn lai kéo đúng yêu cầu kỹ thuật, an toàn;

- Vận hành khai thác được các thiết bị lắp đặt trên phương tiện thủy nội địa;

- Tổ chức thực hiện được kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa phương tiện thủy nội địa;

- Tổ chức được công việc giao nhận, bảo quản hàng hóa trong vận tải đường thủy nội địa;

- Tổ chức được công việc đón, trả và phục vụ hành khách trong vận tải đường thủy nội địa;

- Quản lý thuyền viên trên phương tiện thủy nội địa thực hiện nhiệm vụ; quản lý phương tiện đảm bảo an ninh, an toàn;

- Thực hiện được công tác tìm kiếm, cứu nạn, cứu đắm khi phương tiện gặp sự cố tai nạn đường thủy;

- Thực hiện đúng các quy định về Quy phạm ngăn ngừa ô nhiễm do phương tiện thủy nội địa; đảm bảo an toàn môi trường đường thủy;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, yêu nghề; có ý thức kỷ luật;

- Có tác phong và phương pháp làm việc khoa học, nghiêm túc; giám sát, phân tích, đánh giá và chủ động tổ chức giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc, trong nhóm làm việc và chịu trách nhiệm về kết quả công việc;

- Tuân thủ nghiêm các quy định của Luật Giao thông đường thủy nội địa, Luật Hàng hải.

- Tuân thủ nghiêm các quy định pháp luật về an ninh, an toàn con người và phương tiện; quy định pháp luật về an toàn môi trường đường thủy nội địa.

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:

- Thủy thủ phương tiện thủy nội địa;

- Thuyền phó nhất phương tiện thủy nội địa thuộc nhóm II;

- Điều độ cảng, bến thủy nội địa thủy nội địa;

- Cảng vụ viên cảng vụ đường thủy nội địa.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Điều khiển phương tiện thủy nội địa trình độ trung cấp 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.

4.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: ĐIỀU KHIỂN TÀU BIỂN

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điều khiển tàu biển trình độ cao đẳng là ngành, nghề vận hành và sử dụng tất cả các hệ thống, trang thiết bị trên tàu, thiết bị hỗ trợ hàng hải, các Bộ luật liên quan đến ngành Điều khiển tàu biển cũng như các quy định của Việt Nam và quốc tế nhằm đảm bảo an toàn, an ninh cho tàu, người và hàng hóa, đảm bảo hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường biển trong suốt quá trình hoạt động, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Điều khiển tàu biển là một trong những nghề quốc tế, năng lực hành nghề phải đáp ứng đầy đủ quy định của Công ước quốc tề về Tiêu chuẩn huấn luyện, chứng chỉ và trực ca. Sinh viên sau khi tốt nghiệp ngoài việc được cấp Bằng tốt nghiệp trình độ cao đẳng sẽ phải tham gia các khóa huấn luyện để được cấp các chứng chỉ huấn luyện theo quy định của Công ước. Khi bắt đầu làm việc trên tàu biển, bắt buộc phải thực hiện đảm nhiệm từ chức danh thấp nhất là thủy thủ trực ca, sau thời gian làm việc theo quy định, khi đủ các điều kiện về thời gian, chứng chỉ huấn luyện sẽ được bố trí các chức danh cao hơn.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.500 giờ (tương đương 85 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Giải thích được các nội dung cơ bản về luật pháp và các công ước quốc tế liên quan mà Việt Nam tham gia khi hoạt động khai thác tàu tại vùng biển quốc tế và nước ngoài;

- Mô tả được các loại dây được sử dụng trên tàu biển và trình bày được cách sử dụng, bảo quản và bảo dưỡng các loại dây đó;

- Trình bày được về kỹ thuật gõ gỉ, kỹ thuật bảo quản thiết bị trên boong, bảo quản vỏ tàu;

- Trình bày được công tác chuẩn bị trước khi điều động tàu, công tác lái tàu và công tác cảnh giới trong khi điều động tàu;

- Trình bày được công tác trực ca để duy trì ca trực an toàn;

- Mô tả được trình tự xác định phương hướng trên biển, vị trí tàu và lập kế hoạch tuyến đường, xác định sai số la bàn và xác định vị trí tàu;

- Trình bày được về hàng hóa vận tải biển để lập sơ đồ xếp, dỡ hàng, tính toán ổn định tàu, triển khai việc làm hàng, giám định mớn nước;

- Trình bày được về khí tượng hải dương để phân tích bản đồ thời tiết và các thông tin khí tượng từ đó đưa ra được các giải pháp phù hợp để dẫn tàu an toàn;

- Giải thích được các vấn đề liên quan về pháp luật hàng hải và các công ước hàng hải quốc tế để khai thác tàu an toàn;

- Mô tả được các phương án phù hợp để điều động tàu trong điều kiện đặc biệt;

- Trình bày được các biện pháp ứng phó phù hợp khi gặp tình huống nguy cấp xảy ra;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thực hiện được các quy định về an toàn phương tiện, an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

- Thực hiện được công tác thủy nghiệp, bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị ngành boong và vỏ tàu;

- Lập được kế hoạch chuyến đi;

- Xác định được vị trí tàu trong các điều kiện khác nhau bằng Địa văn, Thiên văn, La bàn từ, trang thiết bị Hàng hải, ứng dụng các phương tiện, công cụ hiện đại trong xác định vị trí tàu và xác định sai số la bàn;

- Phân tích, tổng hợp, dự đoán được các hiện tượng thời tiết thông qua các thông tin thu nhận được về khí hậu, thời tiết;

- Vận hành, khai thác, bảo dưỡng được các trang thiết bị Hàng hải như: radar/Arpa, ECDIS, máy thu GPS, la bàn từ, la bàn điện, máy đo sâu, tốc độ kế, máy lái tự động, các hệ thống báo động, báo động an ninh, thiết bị thông tin liên lạc… để dẫn tàu an toàn trong mọi tình huống;

- Dẫn tàu được trên biển trong điều kiện ngoại cảnh bình thường; và điều kiện ngoại cảnh đặc biệt;

- Điều động được tàu ra vào cầu, neo tàu, buộc tàu cũng như hành hải an toàn trong mọi điều kiện thời tiết;

- Điều khiển từ xa được các hoạt động của buồng lái, hệ thống động lực máy;

- Thực hiện được các thủ tục, quy trình, nhiệm vụ công tác trực ca buồng lái, trực ca khi tàu neo, tàu làm hàng, đề ra được thủ tục và sắp xếp ca trực có hiệu quả trong các tình huống;

- Lựa chọn được thông tin và tài liệu để lập được kế hoạch tuyến đường;

- Tu chỉnh, ghi chép được các ấn phẩm hàng hải, hải đồ, các loại nhật ký ngành boong;

- Thực hiện được công việc giám sát làm hàng theo kế hoạch;

- Thực hiện được công việc chằng buộc, bảo quản hàng hóa;

- Lập được kế hoạch xếp, dỡ hàng hóa; sơ đồ chất xếp hàng hóa

- Quản lý được giấy tờ, hồ sơ tàu; chứng chỉ, bằng cấp của thuyền viên trên tàu; quản lý được nhân sự trên tàu;

- Triển khai thực hiện được Hệ thống quản lý an toàn của chủ tàu; xử lý được các tình huống nguy cấp

- Thực hiện được Kế hoạch an ninh trên tàu;

- Vận dụng được Bộ luật Hàng hải, các công ước Quốc tế về Hàng hải để phục vụ các hoạt động của tàu;

- Vận dụng được các quyền và nghĩa vụ cũng như thủ tục phải tiến hành khi liên quan đến thương vụ, bảo hiểm Hàng hải cũng như các công việc liên quan đến các loại hợp đồng kinh tế vận tải biển;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

- Hướng dẫn, giám sát và hợp tác với đồng nghiệp để thực hiện tốt các nhiệm vụ được giao;

- Tuân thủ các quy định về pháp luật trong hoạt động hàng hải;

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, bảo vệ môi trường biển;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản thiết bị, vật tư trên tàu;

- Có ý thức tự học, tự rèn luyện để cập nhật, nâng cao nhận thức, trình độ chính trị, chuyên môn, nghiệp vụ đáp ứng yêu cầu hiện tại và xu thế phát triển của ngành Hàng hải.

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:

- Thủy thủ trực ca OS;

- Thủy thủ trực ca AB;

- Thủy thủ phó;

- Thủy thủ trưởng;

- Thuyền phó 3 hạng tàu dưới 500GT;

- Thuyền phó 3 hạng tàu từ 500GT trở lên;

- Thuyền phó 2 hạng tàu dưới 500 GT;

- Thuyền phó 2 hạng tàu từ 500GT trở lên;

- Đại phó hạng tàu dưới 500GT;

- Đại phó hạng tàu từ 500GT đến dưới 3000GT;

- Thuyền trưởng hạng tàu dưới 500GT.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Điều khiển tàu biển 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điều khiển tàu biển trình độ trung cấp là ngành, nghề vận hành và sử dụng các hệ thống, trang thiết bị trên tàu, thiết bị hỗ trợ hàng hải, các Bộ luật liên quan đến ngành Điều khiển tàu biển cũng như các quy định của Việt Nam và quốc tế nhằm đảm bảo an toàn, an ninh cho tàu, người và hàng hóa, đảm bảo hiệu quả kinh tế và bảo vệ môi trường biển trong suốt quá trình hoạt động, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Điều khiển tàu biển là một trong những nghề quốc tế, năng lực hành nghề phải đáp ứng đầy đủ quy định của Công ước quốc tề về Tiêu chuẩn huấn luyện, chứng chỉ và trực ca. Người học sau khi tốt nghiệp ngoài việc được cấp Bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp sẽ phải tham gia các khóa huấn luyện để được cấp các chứng chỉ huấn luyện theo quy định của Công ước. Khi bắt đầu làm việc trên tàu biển, bắt buộc phải thực hiện đảm nhiệm từ chức danh thấp nhất là thủy thủ trực ca, sau thời gian làm việc theo quy định, khi đủ các điều kiện về thời gian, chứng chỉ huấn luyện sẽ được bố trí các chức danh cao hơn.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Giải thích được các nội dung cơ bản về luật pháp và các công ước quốc tế liên quan mà Việt Nam tham gia khi hoạt động khai thác tàu tại vùng biển quốc tế và nước ngoài;

- Mô tả được các loại dây được sử dụng trên tàu biển và trình bày được cách sử dụng, bảo quản và bảo dưỡng các loại dây đó;

- Trình bày được về kỹ thuật gõ gỉ, kỹ thuật bảo quản thiết bị trên boong, bảo quản vỏ tàu;

- Trình bày được công tác chuẩn bị trước khi điều động tàu, công tác lái tàu và công tác cảnh giới trong khi điều động tàu;

- Trình bày được công tác trực ca để duy trì ca trực an toàn;

- Mô tả được trình tự xác định phương hướng trên biển, vị trí tàu và lập kế hoạch tuyến đường, xác định sai số la bàn bằng địa văn;

- Trình bày được về hàng hóa vận tải biển để triển khai việc làm hàng, chằng buộc, cố định hàng hóa;

- Trình bày được về cách thu bản đồ, bản tin thời tiết và các thông tin khí tượng hàng hải;

- Giải thích được một số nội dung liên quan về pháp luật hàng hải và các công ước hàng hải quốc tế để dẫn tàu an toàn;

- Mô tả được các phương pháp hỗ trợ để điều động tàu trong mọi điều kiện;

- Trình bày được các biện pháp thực hiện khi gặp tình huống nguy cấp xảy ra;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thực hiện được các quy định về an toàn phương tiện, an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

- Lập được kế hoạch công việc bảo quản, bảo dưỡng cho bộ phận boong;

- Thực hiện được công tác thủy nghiệp, bảo quản, bảo dưỡng trang thiết bị ngành boong và vỏ tàu;

- Xác định được vị trí tàu trong các điều kiện khác nhau bằng Địa văn, La bàn từ, trang thiết bị Hàng hải, ứng dụng các phương tiện, công cụ hiện đại trong xác định vị trí tàu và xác định sai số la bàn;

- Sử dụng được thiết bị thu các bản tin thời tiết;

- Vận hành, khai thác, bảo dưỡng được các trang thiết bị Hàng hải như: radar, máy thu GPS, la bàn từ, la bàn điện, máy đo sâu, tốc độ kế, máy lái tự động, các hệ thống báo động, báo động an ninh, thiết bị thông tin liên lạc… để dẫn tàu an toàn trong mọi tình huống;

- Dẫn tàu được trên biển trong điều kiện ngoại cảnh bình thường;

- Hỗ trợ điều động được tàu ra vào cầu, neo tàu, buộc tàu cũng như hành hải an toàn trong mọi điều kiện thời tiết;

- Điều khiển từ xa được các hoạt động của buồng lái, hệ thống động lực máy;

- Thực hiện được các thủ tục, quy trình, công việc trực ca buồng lái, trực ca khi tàu neo, tàu làm hàng;

- Lựa chọn được thông tin và tài liệu để lập được kế hoạch tuyến đường;

- Tu chỉnh, ghi chép được các ấn phẩm hàng hải, hải đồ, các loại nhật ký ngành boong;

- Thực hiện được thủ tục xuất, nhập cảnh khi tàu chạy tuyến quốc tế;

- Sử dụng được các trang thiết bị, dụng cụ trong tình huống nguy cấp;

- Thực hiện được các quy trình của Hệ thống quản lý an toàn của chủ tàu;

- Thực hiện được nhiệm vụ an ninh trên tàu;

- Vận dụng được Bộ luật Hàng hải, các công ước Quốc tế về Hàng hải để thực hiện nhiệm vụ theo chức danh trên tàu;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ các quy định về pháp luật trong hoạt động hàng hải;

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động, bảo vệ môi trường biển;

- Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản thiết bị, vật tư trên tàu.

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:

- Thủy thủ trực ca OS;

- Thủy thủ trực ca AB;

- Thủy thủ phó;

- Thủy thủ trưởng;

- Thuyền phó 3 hạng tàu dưới 500GT;

- Thuyền phó 2 hạng tàu dưới 500 GT;

- Đại phó hạng tàu dưới 500GT;

- Thuyền trưởng hạng tàu dưới 500GT.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Điều khiển tàu biển trình độ trung cấp 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.

5.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: XẾP DỠ CƠ GIỚI TỔNG HỢP

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Xếp dỡ cơ giới tổng hợp trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các nhiệm vụ vận hành và bảo dưỡng các loại máy: nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và một số loại máy liên quan khác để thực hiện việc xếp dỡ các loại hàng hóa đúng tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành, đảm bảo năng suất lao động, an toàn kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường và đúng thời gian quy định, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận; xây dựng ý thức và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.500 giờ (tương đương 85 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan;

- Trình bày được khái niệm, phân loại, tính chất và quy ước ký hiệu nhãn dán hàng hóa;

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các bộ phận, cơ cấu, hệ thống trên các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan;

- Phân tích được một số nguyên nhân hư hỏng, cách kiểm tra, sửa chữa những hư hỏng thông thường của các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan;

- Trình bày được công dụng, phân loại, phương pháp bảo quản, sử dụng các loại nguyên vật liệu dùng trong xếp dỡ;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan;

- Trình bày được các phương án tổ chức và quản lý khi xếp dỡ;

- Trình bày được các phương pháp vận hành các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan;

- Trình bày được các sự cố thường gặp và biện pháp xử lý trong quá trình xếp dỡ;

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Nhận biết, phân loại và đọc được các thông số quy ước trên nhãn dán các loại hàng hóa;

- Nhận biết, phân loại được các loại máy xếp dỡ;

- Lập được phương án xếp dỡ;

- Sử dụng được các dụng cụ thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng thông thường;

- Thực hiện được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa những hư hỏng thông thường các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành được một số loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và các loại máy liên quan xếp dỡ hàng hóa đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra, đánh giá được tiến độ xếp dỡ hàng hóa;

- Phán đoán, xử lý được các sự cố phát sinh trong quá trình xếp dỡ;

- Tổ chức, điều hành tổ, nhóm xếp dỡ và đào tạo thợ bậc dưới;

- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh lao động, xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn tại các khu vực xếp dỡ;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc với tinh thần trách nhiệm cao, cẩn thận, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động;

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết được những tình huống trong thực tế;

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

- Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

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:

- Vận hành máy nâng hàng;

- Vận hành cầu trục;

- Vận hành cổng trục;

- Vận hành cần trục tự hành;

- Kinh doanh máy xếp dỡ;

- Tổ chức và quản lý xếp dỡ.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Xếp dỡ cơ giới tổng hợp 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Xếp dỡ cơ giới tổng hợp trình độ trung cấp là nghề thực hiện các nhiệm vụ vận hành và bảo dưỡng các loại máy: nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành và một số loại máy liên quan khác để thực hiện việc xếp dỡ các loại hàng hóa đúng tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành, đảm bảo năng suất lao động, an toàn kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường và đúng thời gian quy định, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận; xây dựng ý thức và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.600 giờ (tương đương 55 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành;

- Trình bày được khái niệm, phân loại, tính chất và quy ước ký hiệu nhãn dán hàng hóa;

- Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành;

- Phân tích được một số nguyên nhân hư hỏng, cách kiểm tra, sửa chữa những hư hỏng thông thường của các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành;

- Trình bày được công dụng, phân loại, phương pháp bảo quản, sử dụng các loại nguyên vật liệu dùng trong xếp dỡ;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành;

- Trình bày được các phương pháp vận hành các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành;

- Trình bày được các sự cố thường gặp và biện pháp xử lý trong quá trình xếp dỡ;

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Nhận biết, phân loại và đọc được các thông số quy ước trên nhãn dán các loại hàng hóa;

- Nhận biết, phân loại được các loại máy xếp dỡ;

- Sử dụng được các dụng cụ thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng thông thường;

- Thực hiện được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa những hư hỏng thông thường các loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành được một số loại máy nâng hàng, cầu trục, cổng trục, cần trục tự hành xếp dỡ hàng hóa đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh lao động, xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn tại các khu vực xếp dỡ;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc với tinh thần trách nhiệm cao, cẩn thận, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động;

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết được những tình huống trong thực tế;

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

- Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

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:

- Vận hành máy nâng hàng;

- Vận hành cầu trục;

- Vận hành cổng trục;

- Vận hành cần trục tự hành;

- Kinh doanh máy xếp dỡ.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Xếp dỡ cơ giới tổng hợp trình độ trung cấp 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.

6.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: LOGISTICS

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Logistics trình độ cao đẳng là ngành, nghề kiểm soát luồng di chuyển của hàng hóa, năng lượng, thông tin và những nguồn lực khác như sản phẩm, dịch vụ và con người, từ cung ứng các yếu tố đầu vào cho quá trình sản xuất cho tới phân phối các sản phẩm đầu ra, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Logistics là một ngành rộng, liên quan đến việc lên kế hoạch, tổ chức thực hiện, kiểm soát một chuỗi những hoạt động từ nơi sản xuất, cung cấp đến tay người tiêu dùng bao gồm: đóng gói, bao bì, xếp dỡ, lưu kho lưu bãi, bảo quản hàng hóa, vận chuyển, giao nhận, lập chứng từ… Người làm nghề Logistics có thể tham gia vào chuỗi hoạt động logistics với các công việc liên quan như: hành chính logistics, giao nhận hàng hóa, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, kho bãi, cảng; liên quan đến việc tuân thủ nhiều quy trình, quy định; sử dụng hiệu quả cơ sở vật chất; đảm bảo an toàn, an ninh. Cường độ làm việc cao, chịu áp lực lớn về thời gian và yêu cầu đảm bảo tiến độ thực hiện, phối hợp chặt chẽ với các bộ phận có liên quan. Để thực hiện tốt các nhiệm vụ, cần phải đảm bảo các điều kiện làm việc thiết yếu như: các quy trình, quy định đầy đủ, rõ ràng; cơ sở vật chất tốt, ứng dụng công nghệ, phần mềm; cơ cấu tổ chức hiệu quả đảm bảo thông tin thông suốt.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, xây dựng ý thức và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.895 giờ (tương đương 68 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Xác định được nội dung và các quy phạm pháp luật liên quan đến hoạt động logistics;

- Cập nhật được các chính sách, quy định, quy tắc về logistics trong nước và quốc tế;

- Phân loại được các loại hình hoạt động logistics;

- Xác định được các tiêu chuẩn về an toàn lao động, an ninh hàng hóa;

- Trình bày được quy trình bàn giao ca, sử dụng nhật ký công việc;

- Ứng dụng được những tiến bộ khoa học kỹ thuật vào công việc hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Trình bày được khái niệm cơ bản trong lĩnh vực logistics liên quan đến hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Phân tích được quy trình và cách thức thực hiện công việc trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Phân tích được đặc điểm, cách thức hoạt động của trang thiết bị, cơ sở vật chất trong logistics liên quan đến hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Mô tả được các loại hồ sơ/chứng từ trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Phân tích được các sự cố thường gặp trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Ứng dụng được các quy tắc quốc tế (Incoterms, UCP,…) trong hoạt động logistics;

- Phát hiện và đề phòng được rủi ro và mối nguy hại về an toàn lao động, an ninh hàng hóa;

- Thực hiện được công tác bàn giao ca, sử dụng nhật ký công việc;

- Sử dụng được các phần mềm phục vụ cho công việc hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Thực hiện được các quy trình trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Vận hành được thiết bị máy móc chuyên dụng trong dây chuyền hệ thống tự động trong kho, bãi;

- Giải thích được sơ đồ kho, sơ đồ bố trí, sắp xếp hàng hóa;

- Lập được kế hoạch tổ chức và kế hoạch công việc;

- Lập được báo cáo định kỳ theo quy định;

- Đọc và lập được các chứng từ sử dụng trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- Giải quyết được các sự cố thường gặp trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có trách nhiệm công dân, chấp hành tốt các quy định pháp luật, chính sách của Nhà nước;

- Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, cần cù, chịu khó và sáng tạo trong công việc;

- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo và tổ chức;

- Tự tin, chủ động trong xác định mục đích, yêu cầu công việc, cách thức thực hiện công việc;

- Tự đánh giá được kết quả công việc của bản thân và kết quả công việc của nhóm;

- Có khả năng thích nghi với những vấn đề phức tạp, trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Ý thức trách nhiệm, tự giác tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường.

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:

- Hành chính logistics;

- Giao nhận hàng hóa;

- Xếp dỡ hàng hóa tổng hợp;

- Vận hành kho;

- Giám sát kho.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Logistics 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Logistics trình độ trung cấp là ngành, nghề kiểm soát luồng di chuyển của hàng hóa, năng lượng, thông tin và những nguồn lực khác như sản phẩm, dịch vụ và con người, từ cung ứng các yếu tố đầu vào cho quá trình sản xuất cho tới phân phối các sản phẩm đầu ra, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Logistics là một ngành rộng, liên quan đến việc lên kế hoạch, tổ chức thực hiện, kiểm soát một chuỗi những hoạt động từ nơi sản xuất, cung cấp đến tay người tiêu dùng bao gồm: đóng gói, bao bì, xếp dỡ, lưu kho lưu bãi, bảo quản hàng hóa, vận chuyển, giao nhận, lập chứng từ… Người làm nghề Logistics có thể tham gia vào chuỗi hoạt động logistics với các công việc liên quan như: hành chính logistics, giao nhận hàng hóa, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho, giám sát kho.

Các công việc của ngành/nghề chủ yếu được thực hiện tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, kho bãi, cảng; liên quan đến việc tuân thủ nhiều quy trình, quy định; sử dụng hiệu quả cơ sở vật chất; đảm bảo an toàn, an ninh. Cường độ làm việc cao, chịu áp lực lớn về thời gian và yêu cầu đảm bảo tiến độ thực hiện, phối hợp chặt chẽ với các bộ phận có liên quan. Để thực hiện tốt các nhiệm vụ, cần phải đảm bảo các điều kiện làm việc thiết yếu như: các quy trình, quy định đầy đủ, rõ ràng; cơ sở vật chất tốt, ứng dụng công nghệ, phần mềm; cơ cấu tổ chức hiệu quả đảm bảo thông tin thông suốt.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, xây dựng ý thức và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được nội dung và các quy phạm pháp luật liên quan đến hoạt động logistics;

- Liệt kê được các loại hình hoạt động logistics;

- Trình bày được các tiêu chuẩn về an toàn lao động, an ninh hàng hóa;

- Trình bày được khái niệm cơ bản trong lĩnh vực logistics liên quan đến hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Trình bày được quy trình và cách thức thực hiện công việc trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Trình bày được đặc điểm, cách thức hoạt động của trang thiết bị, cơ sở vật chất trong logistics liên quan đến hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Mô tả được các loại hồ sơ/chứng từ trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Trình bày được các sự cố thường gặp trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thực hiện đúng các quy tắc quốc tế (Incoterms, UCP,…) trong hoạt động logistics;

- Phát hiện và đề phòng được rủi ro và mối nguy hại về an toàn lao động, an ninh hàng hóa;

- Sử dụng được các phần mềm phục vụ cho công việc hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Thực hiện được các quy trình trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Vận hành được thiết bị máy móc chuyên dụng trong dây chuyền hệ thống tự động trong kho, bãi;

- Lập được báo cáo định kỳ theo quy định;

- Đọc và lập được các chứng từ sử dụng trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Phát hiện được và báo cáo kịp thời các sự cố thường gặp trong hành chính logistics, giao nhận, xếp dỡ hàng hóa tổng hợp, vận hành kho;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo và tổ chức;

- Đoàn kết, hợp tác, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm với đồng nghiệp trong công việc;

- Làm việc có phương pháp khoa học, có tính tổ chức kỷ luật;

- Tự tin, chủ động trong xác định mục đích, yêu cầu công việc, cách thức thực hiện công việc;

- Tự đánh giá được kết quả công việc của bản thân;

- Có khả năng thích nghi với điều kiện làm việc thay đổi;

- Ý thức trách nhiệm, tự giác tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường.

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:

- Hành chính logistics;

- Giao nhận hàng hóa;

- Xếp dỡ hàng hóa tổng hợp;

- Vận hành kho.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Logistics trình độ trung cấp 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.

7.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: KIỂM SOÁT KHÔNG LƯU

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kiểm soát không lưu trình độ cao đẳng là ngành nghề được thực hiện bởi các kiểm soát viên không lưu làm việc ở mặt đất, thực hiện kiểm soát hoạt động bay đối với tàu bay trên các đường hàng không, tại khu vực các sân bay và vùng thông báo bay do Việt Nam quản lý từ khi tàu bay rời vị trí đỗ, lăn ra đường cất hạ cánh để khởi hành cho đến khi tàu bay hạ cánh, lăn vào vị trí đỗ tại sân bay đến; trợ giúp tổ lái trong tình huống khẩn nguy; cung cấp cho tổ lái các tin tức cần thiết để đảm bảo an toàn, hiệu quả chuyến bay; thông báo các tin tức nhận được từ tổ lái cho các cơ sở cung cấp dịch vụ điều hành bay khác có liên quan, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để đảm bảo nền không lưu an toàn, điều hòa và hiệu quả, kiểm soát viên không lưu thường xuyên cung cấp cho tổ lái các huấn lệnh, tin tức cần thiết và khuyến cáo về độ cao bay, tốc độ bay, đường bay, các thông tin về thời tiết và các thông tin hoạt động bay liên quan khác nhằm ngăn ngừa va chạm giữa các tàu bay đang bay, giữa các tàu bay với các tàu bay hoạt động trên sân bay và giữa các tàu bay với các chướng ngại vật trên khu vực sân bay.

Kiểm soát không lưu là một nghề mang tính quốc tế nên kiểm soát viên không lưu không những phải tuân thủ mọi yêu cầu và qui định của Cục Hàng không Việt Nam mà còn phải tuân theo những khuyến cáo và thực hành của Tổ chức Hàng không dân dụng Quốc tế (ICAO).

Người kiểm soát không lưu phải điều hành các chuyến bay hợp lý để tạo ra hiệu quả cao nhất. Đối với các sân bay chỉ phục vụ cho mục đích dân sự, công việc đã không đơn giản thì với những sân bay sử dụng cho cả quân sự lẫn dân sự, công việc của kiểm soát viên lại càng phức tạp hơn.

Người làm nghề Kiểm soát không lưu làm việc tại các đài kiểm soát tại sân bay hay tháp chỉ huy (TWR), cơ sở kiểm soát tiếp cận (APP), cơ sở kiểm soát đường dài (ACC), bộ phận thủ tục bay, bộ phận khai thác liên lạc sóng ngắn không địa, bộ phận thông báo hiệp đồng bay của Tổng Công ty Quản lý bay, cảng hàng không, hãng hàng không...

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.325 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Giải thích được những kiến thức cơ bản về hàng không liên quan đến chuyên ngành kiểm soát không lưu: nguyên lý bay, tính năng tàu bay, sân bay, quy tắc bay, dịch vụ không lưu, dẫn đường bay, khí tượng hàng không, thông báo tin tức hàng không, an ninh hàng không, tìm kiếm cứu nạn, phương thức bay, quản lý an toàn;

- Trình bày được các phương thức mới về hệ thống dẫn đường, hệ thống thông tin liên lạc, giám sát, các phương thức bay mới được đưa vào khai thác;

- Trình bày được các kiến thức về dịch vụ kiểm soát tại sân bay, dịch vụ kiểm soát tiếp cận, dịch vụ kiểm soát đường dài, thông báo, hiệp đồng bay và thủ tục bay;

- Phân tích được các số liệu hàng không liên quan đến vị trí làm việc;

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các trang thiết bị kỹ thuật phục vụ công tác kiểm soát không lưu;

- Trình bày được phương thức không lưu hàng không dân dụng, quy chế bay trong khu vực sân bay, phương thức điều hành bay, các hình thức phân cách giữa các tàu bay, phân cách tối thiểu; Phương thức hiệp đồng (thỏa hiệp thư); Phương thức xử lý tình huống khẩn cấp;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Sử dụng được các phương tiện, trang thiết bị kỹ thuật đã được lắp đặt tại vị trí làm việc;

- Quan sát được nền không lưu và tình hình hoạt động của tàu bay;

- Phối hợp thông báo, hiệp đồng được với các đơn vị liên quan;

- Viết được thành thạo băng phi diễn;

- Nói rõ ràng, mạch lạc thuật ngữ phù hợp với quy định của ICAO và Cục Hàng không dân dụng Việt Nam, tạo nên thói quen phát âm chuẩn, rõ ràng, ngắn gọn;

- Lập được kế hoạch hoạt động, phân công công việc cụ thể cho các thành viên trong nhóm, chủ động tổ chức các cuộc họp của nhóm; hỗ trợ động viên và phối hợp các thành viên trong nhóm để làm việc có hiệu quả;

- Viết được các báo cáo thường kỳ (tình hình hoạt động bay, các trang thiết bị kỹ thuật hằng ngày; tổng hợp tuần, tháng, quý, năm) và các báo cáo chuyên môn tùy theo yêu cầu của vị trí công việc cụ thể;

- 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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tác phong công nghiệp, có ý thức kỉ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc;

- Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong công việc; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy trong thực hiện công việc;

- Có năng lực tự chủ, độc lập và làm việc nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Tuân thủ đúng pháp luật và các nội qui, qui định tại nơi làm việc; có năng lực tự chủ và trách nhiệm hợp tác trong công việc; có tính kỉ luật, ngăn nắp, đúng giờ; sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao;

- Hướng dẫn, giám sát được những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm được phân công trong nhiệm vụ công tác;

- Đánh giá và cải tiến được các hoạt động chuyên môn sau khi hoàn thành và 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 bao gồm:

- Kiểm soát tại sân bay;

- Kiểm soát tiếp cận;

- Kiểm soát đường dài;

- Khai thác dữ liệu bay;

- Thủ tục bay;

- Thông báo hiệp đồng bay.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kiểm soát không lưu 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kiểm soát không lưu trình độ trung cấp là nghề được thực hiện bởi các kiểm soát viên không lưu làm việc ở mặt đất, thực hiện kiểm soát hoạt động bay đối với tàu bay trên các đường hàng không, tại khu vực các sân bay và vùng thông báo bay do Việt Nam quản lý từ khi tàu bay rời vị trí đỗ, lăn ra đường cất hạ cánh để khởi hành cho đến khi tàu bay hạ cánh, lăn vào vị trí đỗ tại sân bay đến; trợ giúp tổ lái trong tình huống khẩn nguy; cung cấp cho tổ lái các tin tức cần thiết để đảm bảo an toàn, hiệu quả chuyến bay; thông báo các tin tức nhận được từ tổ lái cho các cơ sở cung cấp dịch vụ điều hành bay khác có liên quan, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để đảm bảo nền không lưu an toàn, điều hòa và hiệu quả, kiểm soát viên không lưu thường xuyên cung cấp cho tổ lái các huấn lệnh, tin tức cần thiết và khuyến cáo về độ cao bay, tốc độ bay, đường bay, các thông tin về thời tiết và các thông tin hoạt động bay liên quan khác nhằm ngăn ngừa va chạm giữa các tàu bay đang bay, giữa các tàu bay với các tàu bay hoạt động trên sân bay và giữa các tàu bay với các chướng ngại vật trên khu vực sân bay.

Kiểm soát không lưu là một nghề mang tính quốc tế nên kiểm soát viên không lưu không những phải tuân thủ mọi yêu cầu và qui định của Cục Hàng không Việt Nam mà còn phải tuân theo những khuyến cáo và thực hành của Tổ chức Hàng không dân dụng Quốc tế (ICAO).

Người kiểm soát không lưu phải điều hành các chuyến bay hợp lý để tạo ra hiệu quả cao nhất. Đối với các sân bay chỉ phục vụ cho mục đích dân sự, công việc đã không đơn giản thì với những sân bay sử dụng cho cả quân sự lẫn dân sự, công việc của kiểm soát viên lại càng phức tạp hơn.

Người làm nghề Kiểm soát không lưu làm việc tại các đài kiểm soát tại sân bay hay tháp chỉ huy (TWR), cơ sở kiểm soát tiếp cận (APP), cơ sở kiểm soát đường dài (ACC), bộ phận thủ tục bay, bộ phận khai thác liên lạc sóng ngắn không địa, bộ phận thông báo hiệp đồng bay của Tổng Công ty Quản lý bay, cảng hàng không, hãng hàng không...

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.700 giờ (tương đương 60 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về hàng không liên quan đến chuyên ngành kiểm soát không lưu: nguyên lý bay, tính năng tàu bay, sân bay, quy tắc bay, dịch vụ không lưu, dẫn đường bay, khí tượng hàng không, thông báo tin tức hàng không, an ninh hàng không, tìm kiếm cứu nạn…;

- Trình bày được kiến thức về dịch vụ kiểm soát tại sân bay, dịch vụ kiểm soát tiếp cận, dịch vụ kiểm soát đường dài, thông báo, hiệp đồng bay và thủ tục bay;

- Giải thích được phương thức không lưu hàng không dân dụng, quy chế bay trong khu vực sân bay, phương thức điều hành bay, các hình thức phân cách giữa các tàu bay, phân cách tối thiểu; Phương thức hiệp đồng (thỏa hiệp thư); phương thức xử lý tình huống khẩn cấp;

- Liệt kê được các trang thiết bị kĩ thuật phục vụ công tác kiểm soát không lưu;

- Giải thích được các ứng dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ đáp ứng yêu cầu công việc;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Sử dụng được các phương tiện, trang thiết bị kỹ thuật đã được lắp đặt tại vị trí làm việc;

- Đánh giá được nền không lưu;

- Phối hợp thông báo, hiệp đồng được với các đơn vị liên quan;

- Viết được băng phi diễn;

- Nói được thuật ngữ phù hợp với quy định của ICAO và Cục Hàng không dân dụng Việt Nam, tạo nên thói quen phát âm chuẩn, rõ ràng, ngắn gọn;

- Thể hiện được kỹ năng làm việc nhóm như: thực hiện công việc theo phân công, phối hợp với các thành viên trong nhóm để làm việc có hiệu quả;

- Viết được các báo cáo thường kỳ (tình hình hoạt động bay, tổng hợp tuần, tháng, quý, năm) và các báo cáo chuyên môn cơ bản tùy theo yêu cầu của vị trí công việc cụ thể;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tác phong công nghiệp, có ý thức kỉ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc;

- Có phương pháp làm việc khoa học; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng trong thực hiện công việc;

- Có khả năng tự chủ, độc lập và làm việc nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Tuân thủ đúng pháp luật và các nội qui, qui định tại nơi làm việc; có năng lực tự chủ và trách nhiệm hợp tác trong công việc; có tính kỷ luật, ngăn nắp, đúng giờ; sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

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:

- Kiểm soát tại sân bay;

- Kiểm soát tiếp cận;

- Kiểm soát đường dài;

- Khai thác dữ liệu bay;

- Thủ tục bay;

- Thông báo hiệp đồng bay.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kiểm soát không lưu trình độ trung cấp 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.

8.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu về ngành, nghề

Công nghệ kỹ thuật môi trường trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc thuộc lĩnh vực môi trường như: Vận hành trạm xử lý nước thải; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước thải; vận hành trạm xử lý nước cấp; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước cấp; vận hành trạm xử lý khí thải; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý khí thải; vận hành trạm xử lý chất thải rắn; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý chất thải rắn; xử lý sự cố đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Công nghệ kỹ thuật môi trường được ứng dụng trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, tại các doanh nghiệp và các khu dân cư nhằm đảm bảo môi trường sản xuất, môi trường sống để phát triển kinh tế bền vững.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.000 giờ (tương đương 83 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được nội dung cơ bản một số văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến việc xây dựng, quản lý khai thác và bảo vệ môi trường;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về kỹ thuật đo đạc quan trắc môi trường;

- Giải thích được quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Trình bày được nguyên tắc và kỹ thuật đo nhanh tại hiện trường (dùng thiết bị xách tay hoặc KIT đo nhanh) một số thông số cơ bản về chất lượng nước thải, nước cấp cho sinh hoạt, khí thải và không khí xung quanh;

- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp xác định một số đặc trưng của chất thải rắn và chất thải nguy hại: tỷ trọng, nhiệt trị, thành phần và phân loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

2. Kỹ năng

- Xác định được vị trí, điều tra, đánh giá môi trường nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu trước khi thực địa và triển khai công tác điều tra, đánh giá môi trường nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Xây dựng được quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản về nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập sau quá trình điều tra thực địa và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá;

- Tổ chức tiến hành thi công, quản lý và vận hành các công trình quan trắc môi trường nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Phân tích, đánh giá được hiện trạng, diễn biến môi trường nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Vận hành, thao tác đúng trình tự các công trình xử lý nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Bảo dưỡng được công trình xử lý nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Phát hiện và báo cáo kịp thời những hiện tượng không bình thường, sự cố xảy ra khi vận hành công trình;

- Đọc và vẽ được các loại bản vẽ thiết kế toàn bộ hay một hạng mục công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ;

- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá chính xác hiện trạng các hạng mục công trình trong hệ thống công trình xử lý môi trường;

- Sử dụng được các công cụ trợ giúp hiện đại như phần mềm máy tính, các thiết bị đo đạc và thí nghiệm để có thể nghiên cứu hay theo học các chương trình cao hơn;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chấp hành tốt các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước. Tuân thủ đúng các qui trình, tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan trong hoạt động nghề nghiệp. Có ý thức tổ chức kỷ luật cao, thực hiện tốt trách nhiệm và nghĩa vụ của cá nhân đối với đơn vị, cộng đồng, xã hội;

- Có đạo đức nghề nghiệp, yêu nghề, tác phong làm việc nghiêm túc, khoa học, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp và có ý chí vươn lên;

- Có ý thức tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn nghiệp vụ;

- Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có kỹ năng giao tiếp;

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

- Có ý thức trong sử dụng và tiết kiệm năng lượng hiệu quả;

- Có khả năng 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 xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với 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 bao gồm:

- Vận hành trạm xử lý nước thải;

- Bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước thải;

- Vận hành trạm xử lý nước cấp;

- Bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước cấp;

- Vận hành trạm xử lý khí thải;

- Bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý khí thải;

- Quản lý dữ liệu tài nguyên nước, khí thải, chất thải;

- Phân tích các chỉ số môi trường trong phòng thí nghiệm.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật môi trường 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu về ngành, nghề

Công nghệ kỹ thuật môi trường trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc thuộc lĩnh vực môi trường như: Vận hành trạm xử lý nước thải; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước thải; vận hành trạm xử lý nước cấp; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước cấp; vận hành trạm xử lý khí thải; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý khí thải; vận hành trạm xử lý chất thải rắn; bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý chất thải rắn; xử lý sự cố đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Công nghệ kỹ thuật môi trường được ứng dụng trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, tại các doanh nghiệp và các khu dân cư nhằm đảm bảo môi trường sản xuất, môi trường sống để phát triển kinh tế bền vững.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (tương đương 60 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được nội dung cơ bản một số văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến việc xây dựng, quản lý khai thác và bảo vệ môi trường;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về kỹ thuật đo đạc quan trắc môi trường;

- Giải thích được quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Trình bày được nguyên tắc và kỹ thuật đo nhanh tại hiện trường (dùng thiết bị xách tay hoặc KIT đo nhanh) một số thông số cơ bản về chất lượng nước thải, nước cấp cho sinh hoạt, khí thải và không khí xung quanh;

- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp xác định một số đặc trưng của chất thải rắn và chất thải nguy hại: tỷ trọng, nhiệt trị, thành phần và phân loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Xác định được vị trí, điều tra, đánh giá môi trường;

- Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu trước khi thực địa và triển khai công tác điều tra, đánh giá môi trường;

- Xây dựng được quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản về nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập sau quá trình điều tra thực địa và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá;

- Thi công và vận hành các công trình quan trắc môi trường nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Thao tác đúng trình tự, vận hành các thiết bị công trình, trình tự tháo, lắp và bảo dưỡng các bộ phận của công trình xử lý nước thải, nước cấp, khí thải, chất thải rắn;

- Phát hiện và báo cáo kịp thời những hiện tượng không bình thường, sự cố xảy ra khi vận hành công trình;

- Đọc được các loại bản vẽ thiết kế toàn bộ hay một hạng mục công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ;

- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá chính xác hiện trạng các hạng mục công trình trong hệ thống công trình xử lý môi trường;

- Có khả năng sử dụng các công cụ trợ giúp hiện đại như phần mềm máy tính, các thiết bị đo đạc và thí nghiệm để có thể nghiên cứu hay theo học các chương trình cao hơn;

- Sử dụng được các công cụ trợ giúp hiện đại như phần mềm máy tính, các thiết bị đo đạc và thí nghiệm để có thể nghiên cứu hay theo học các chương trình cao hơn;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ. Chủ động nắm vững thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Chủ động xác định mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Có ý thức tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn nghiệp vụ;

- Có ý thức trong sử dụng và tiết kiệm năng lượng hiệu quả;

- Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có kỹ năng giao tiếp;

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

- Vận hành trạm xử lý nước thải;

- Bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước thải;

- Vận hành trạm xử lý nước cấp;

- Bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý nước cấp;

- Vận hành trạm xử lý khí thải;

- Bảo trì, bảo dưỡng trạm xử lý khí thải.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật môi trường trình độ trung cấp 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.

9.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT TÀI NGUYÊN NƯỚC

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Công nghệ kỹ thuật tài nguyên nước trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc: Quy hoạch, khảo sát, thiết kế, xây dựng và quản lý các công trình thủy lợi vừa và nhỏ; quan trắc và điều tra đánh giá tài nguyên nước, xây dựng phương án, kế hoạch, thủ tục hành chính, nghiệp vụ của ngành tài nguyên nước; thu thập dữ liệu, thông tin, phân tích đánh giá hiện trạng, tính toán nhu cầu khai thác, sử dụng tài nguyên nước; tiếp nhận mẫu, trả kết quả mẫu phân tích, lưu giữ kết quả phân tích mẫu; dự báo tài nguyên nước; quy hoạch tài nguyên nước; kiểm tra, giám sát việc lấy, bảo quản và vận chuyển mẫu nước; phối hợp nghiên cứu, xây dựng, quản lý kho dữ liệu; triển khai áp dụng khoa học, công nghệ vào việc thu nhận, xử lý, kiểm tra chất lượng, lưu trữ, bảo quản, khai thác; cung cấp dữ liệu, thông tin phục vụ nghiên cứu, quản lý nhà nước, thực hiện các nhiệm vụ về quy hoạch, điều tra tài nguyên nước, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.800 giờ (tương đương 76 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Giải thích được về quy luật của nước trong tự nhiên, sự phân bố nước theo không gian và thời gian;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về cảnh báo và dự báo tài nguyên nước;

- Trình bày được những nội dung cơ bản của một số văn bản, quy phạm pháp luật có liên quan đến việc xây dựng, quản lý khai thác và bảo vệ công trình khai thác tài nguyên nước;

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản, các kiến thức kỹ thuật cơ sở chuyên ngành (Vật liệu xây dựng, kỹ thuật điện, trắc địa, thủy lực, thủy văn);

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về kỹ thuật đo đạc quan trắc công trình khai thác tài nguyên nước;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Xác định được vị trí, điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Chọn đoạn sông đặt trạm quan trắc tài nguyên nước mặt đúng tiêu chuẩn;

- Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu trước khi thực địa và triển khai công tác điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Xây dựng được quy hoạch tổng thể điều tra cơ bản tài nguyên nước;

- Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập sau quá trình điều tra thực địa và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá;

- Tổ chức tiến hành thi công, quản lý và vận hành các công trình quan trắc tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Tổ chức và tiến hành quan trắc tài liệu mực nước; lưu lượng nước; chất lượng nước;

- Phân tích, đánh giá được hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Thao tác đúng trình tự, vận hành các thiết bị công trình, trình tự tháo, lắp và bảo dưỡng các bộ phận của máy đóng, mở;

- Tự vận hành, thao tác đúng trình tự các cống tưới, tiêu lớn, nhỏ;

- Thực hiện được bước tháo lắp bảo dưỡng bộ máy đóng mở cánh cửa cống;

- Đọc và vẽ được các loại bản vẽ thiết kế toàn bộ hay một hạng mục công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ;

- Thực hiện được công tác thiết kế công trình khai thác tài nguyên nước (vừa và nhỏ), quy hoạch hệ thống công trình khai thác tài nguyên nước dưới sự hướng dẫn của kỹ sư;

- Lập được quy trình vận hành các công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ (độc lập);

- Quản lý và khai thác sử dụng được hệ thống công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ;

- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá chính xác hiện trạng các hạng mục công trình trong hệ thống công trình khai thác tài nguyên nước;

- Sử dụng được các công cụ trợ giúp hiện đại như phần mềm máy tính, các thiết bị đo đạc và thí nghiệm để có thể nghiên cứu hay theo học các chương trình cao hơn;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chấp hành tốt các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của nhà nước, Tuân thủ đúng các qui trình, tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan trong hoạt động nghề nghiệp. Có ý thức tổ chức kỷ luật cao, thực hiện tốt trách nhiệm và nghĩa vụ của cá nhân đối với đơn vị, cộng đồng, xã hội;

- Có đạo đức nghề nghiệp, yêu nghề, tác phong làm việc nghiêm túc, khoa học, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp và có ý chí vươn lên;

- Có ý thức tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn nghiệp vụ;

- Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có kỹ năng giao tiếp;

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

- Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt;
- Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất;
- Quan trắc tài nguyên nước mặt;
- Quan trắc tài nguyên nước dưới đất;
- Dự báo tài nguyên nước;
- Quản lý dữ liệu tài nguyên nước;
- Quy hoạch tài nguyên nước;
- Phân tích, thí nghiệm nước;
- Quản lý vận hành công trình khai thác tài nguyên nước.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật tài nguyên nước 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Công nghệ kỹ thuật tài nguyên nước trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc: Quy hoạch, khảo sát, thiết kế, xây dựng và quản lý các công trình thủy lợi vừa và nhỏ; quan trắc và điều tra đánh giá tài nguyên nước, xây dựng phương án, kế hoạch, thủ tục hành chính, nghiệp vụ của ngành tài nguyên nước. Thu thập dữ liệu, thông tin, phân tích đánh giá hiện trạng, tính toán nhu cầu khai thác, sử dụng tài nguyên nước; tiếp nhận mẫu, trả kết quả mẫu phân tích, lưu giữ kết quả phân tích mẫu; kiểm tra, giám sát việc lấy, bảo quản và vận chuyển mẫu nước; phối hợp nghiên cứu, xây dựng, quản lý kho dữ liệu; triển khai áp dụng khoa học, công nghệ vào việc thu nhận, xử lý, kiểm tra chất lượng, lưu trữ, bảo quản, khai thác; cung cấp dữ liệu, thông tin phục vụ nghiên cứu, quản lý nhà nước, thực hiện các nhiệm vụ về quy hoạch, điều tra tài nguyên nước, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Giải thích được về quy luật của nước trong tự nhiên, sự phân bố nước theo không gian và thời gian;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về cảnh báo và dự báo tài nguyên nước;

- Trình bày được những nội dung cơ bản của một số văn bản, quy phạm pháp luật có liên quan đến việc xây dựng, quản lý khai thác và bảo vệ công trình khai thác tài nguyên nước;

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản, các kiến thức kỹ thuật cơ sở chuyên ngành (Vật liệu xây dựng, kỹ thuật điện, trắc địa, thủy lực, thủy văn);

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về kỹ thuật đo đạc quan trắc công trình khai thác tài nguyên nước;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Xác định được vị trí, điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Chọn đoạn sông đặt trạm quan trắc tài nguyên nước mặt đúng tiêu chuẩn;

- Thu thập, rà soát thông tin, dữ liệu trước khi thực địa và triển khai công tác điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Tổng hợp, chỉnh lý, xử lý thông tin, dữ liệu thu thập sau quá trình điều tra thực địa và kết quả điều tra thực địa theo các nội dung đánh giá;

- Tổ chức thi công và vận hành các công trình quan trắc tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Tổ chức và tiến hành quan trắc tài liệu mực nước; lưu lượng nước; chất lượng nước;

- Đánh giá được hiện trạng, diễn biến tài nguyên nước mặt, nước dưới đất;

- Thao tác đúng trình tự, vận hành các thiết bị công trình, trình tự tháo, lắp và bảo dưỡng các bộ phận của máy đóng, mở;

- Vận hành, thao tác đúng trình tự các cống tưới, tiêu lớn, nhỏ;

- Thực hiện được bước tháo lắp bảo dưỡng bộ máy đóng mở cánh cửa cống;

- Đọc được các loại bản vẽ thiết kế toàn bộ hay một hạng mục công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ;

- Lập được quy trình vận hành các công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ (độc lập);

- Quản lý và khai thác sử dụng được hệ thống công trình khai thác tài nguyên nước vừa và nhỏ;

- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá chính xác hiện trạng các hạng mục công trình trong hệ thống công trình khai thác tài nguyên nước;

- Sử dụng được các công cụ trợ giúp hiện đại như phần mềm máy tính, các thiết bị đo đạc và thí nghiệm để có thể nghiên cứu hay theo học các chương trình cao hơn;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chấp hành tốt các chủ trương, đường lối của Đảng; chính sách và pháp luật của Nhà nước. Tuân thủ đúng các qui trình, tiêu chuẩn kỹ thuật có liên quan trong hoạt động nghề nghiệp. Có ý thức tổ chức kỷ luật cao, thực hiện tốt trách nhiệm và nghĩa vụ của cá nhân đối với đơn vị, cộng đồng, xã hội;

- Có đạo đức nghề nghiệp, yêu nghề, tác phong làm việc nghiêm túc, khoa học, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp và có ý chí vươn lên;

- Có ý thức tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ và năng lực chuyên môn nghiệp vụ;

- Có kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, có kỹ năng giao tiếp;

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

- Điều tra, đánh giá tài nguyên nước mặt;

- Điều tra, đánh giá tài nguyên nước dưới đất;

- Quan trắc tài nguyên nước mặt;

- Quan trắc tài nguyên nước dưới đất;

- Quản lý dữ liệu tài nguyên nước;

- Quy hoạch tài nguyên nước;

- Phân tích, thí nghiệm nước;

- Quản lý vận hành công trình khai thác tài nguyên nước.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật tài nguyên nước trình độ trung cấp 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.

10.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH/NGHỀ: CẤP, THOÁT NƯỚC

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Cấp, thoát nước trình độ cao đẳng là nghề chuyên vận hành, quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống cấp nước, thoát nước cho các công trình dân sinh, các khu đô thị và khu công nghiệp, trong toàn bộ đời sống và sản xuất của xã hội, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Cấp thoát nước có khả năng làm việc trong lĩnh vực cấp thoát nước như: Vận hành, quản lý công trình thu nước, trạm bơm, trạm xử lý nước và hệ thống đường ống cấp nước cho các công trình xử lý nước cấp và cung cấp nước sạch. Kiểm tra bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ và sửa chữa lớn ống, thiết bị của các công trình trong hệ thống cấp nước sạch. Vận hành trạm bơm thoát nước, trạm xử lý nước thải, quản lý các công trình đầu mối thoát nước và kiểm tra hệ thống thoát nước.

Các nhiệm vụ chính của nghề Cấp, thoát nước gồm: Công tác chuẩn bị; Quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa công trình thu nước; Vận hành, quản lý, sửa chữa và bảo dưỡng trạm bơm cấp nước; Vận hành, quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa trạm xử lý nước; Quản lý, sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống đường ống cấp nước.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.200 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được khái niệm, nhiệm vụ, cấu tạo, công dụng, phân loại đường ống thiết bị công trình;

- Đọc và phân tích được bản vẽ sơ đồ của hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước và các tài liệu liên quan;

- Giải thích, phân tích được các phương pháp lắp đặt, vận hành và quản lý hệ thống ống cấp, thoát nước phù hợp với công nghệ hiện nay;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Sử dụng và lựa chọn được các dụng cụ vật tư, thiết bị, phụ kiện phù hợp với yêu cầu gia công, lắp đặt;

- Lấy dấu, cắt, ren, uốn, hàn tạo ra các phụ kiện, mối nối thông thường, phức tạp đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Lắp đặt được các thiết bị dùng nước đúng kích thước, thẩm mỹ; nhận dạng và khắc phục được các dạng hư hỏng, sai phạm cơ bản và phức tạp;

- Lắp đặt, sửa chữa, vận hành, theo dõi quản lý được hệ thống ống cấp, thoát nước thông dụng trong công trình, ngoài công trình;

- Lắp đặt, sửa chữa cơ bản và phức tạp hệ thống đường ống và thiết bị cho các công trình xử lý nước cấp, nước thải đúng thiết kế;

- Theo dõi, vận hành được các công trình trong khu xử lý nước cấp, xử lý thoát nước đúng quy trình;

- Triển khai thi công các công trình cấp thoát nước đô thị và hệ thống cấp thoát nước trong công trình;

- Triển khai được bản vẽ thiết kế công trình nhỏ đơn giản ra hiện trường, hướng dẫn và giám sát công nhân thi công xây dựng đúng yêu cầu thiết kế và các quy trình quy phạm kỹ thuật chuyên ngành;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và 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 thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm đối với cá nhân và với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên 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 bao gồm:

- Lắp đặt đường ống, thiết bị, hệ thống cấp, thoát nước trong nhà;

- Lắp đặt mạng lưới, thiết bị, đường ống cấp, thoát nước ngoài nhà;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa công trình thu nước, trạm bơm cấp nước;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa trạm xử lý nước cấp;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa đấu lắp bổ sung mạng lưới cấp nước sạch;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa trạm bơm thoát nước;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa trạm xử lý nước thải;

- Quản lý công trình thu, trạm bơm cấp nước;

- Quản lý trạm xử lý nước cấp;

- Quản lý mạng lưới cấp nước;

- Quản lý trạm bơm thoát nước;

- Quản lý trạm xử lý nước thải.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Cấp, thoát nước 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Cấp, thoát nước trình độ trung cấp là nghề chuyên vận hành, quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống cấp nước, thoát nước cho các công trình dân sinh, các khu đô thị và khu công nghiệp, trong toàn bộ đời sống và sản xuất của xã hội, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Cấp thoát nước có khả năng làm việc trong lĩnh vực cấp thoát nước như: Vận hành, quản lý công trình thu nước, trạm bơm, trạm xử lý nước và hệ thống đường ống cấp nước cho các công trình xử lý nước cấp và cung cấp nước sạch. Kiểm tra bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ và sửa chữa lớn ống, thiết bị của các công trình trong hệ thống cấp nước sạch. Vận hành trạm bơm thoát nước, trạm xử lý nước thải, quản lý các công trình đầu mối thoát nước và kiểm tra hệ thống thoát nước.

Các nhiệm vụ chính của nghề Cấp, thoát nước gồm: Công tác chuẩn bị; Quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa công trình thu nước; Vận hành, quản lý, sửa chữa và bảo dưỡng trạm bơm cấp nước; Vận hành, quản lý, bảo dưỡng và sửa chữa trạm xử lý nước; Quản lý, sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống đường ống cấp nước.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.550 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được khái niệm, nhiệm vụ, cấu tạo, công dụng, phân loại đường ống thiết bị công trình;

- Đọc được bản vẽ sơ đồ của hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước và các tài liệu liên quan;

- Mô tả được phương pháp lắp đặt, vận hành hệ thống ống cấp thoát nước cơ bản phù hợp với công nghệ hiện nay;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Sử dụng và lựa chọn được các dụng cụ vật tư, thiết bị, phụ kiện phù hợp với yêu cầu gia công, lắp đặt;

- Lấy dấu, cắt, ren, uốn, hàn tạo ra các phụ kiện, mối nối thông thường đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Lắp đặt được các thiết bị dùng nước đúng kích thước, thẩm mỹ; Nhận dạng và khắc phục được các dạng hư hỏng, sai phạm cơ bản;

- Lắp đặt, sửa chữa, vận hành được hệ thống ống cấp, thoát nước thông dụng trong công trình, ngoài công trình;

- Lắp đặt, sửa chữa cơ bản hệ thống đường ống và thiết bị cho các công trình xử lý nước cấp, nước thải theo yêu cầu;

- Vận hành được các công trình trong khu xử lý nước cấp, xử lý thoát nước đúng quy trình;

- Thực hiện công việc có tính đơn giản, độc lập và ứng dụng kỹ thuật công nghệ vào công việc;

- Thực hiện thi công các công trình cấp thoát nước đô thị và hệ thống cấp thoát nước trong công trình;

- Kỹ năng sử dụng thuật ngữ chuyên môn của nghề, giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và 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 cá nhân, của nhóm và kết quả thực hiện.

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:

- Lắp đặt đường ống, thiết bị, hệ thống cấp, thoát nước trong nhà;

- Lắp đặt mạng lưới, thiết bị, đường ống cấp, thoát nước ngoài nhà;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa công trình thu nước, trạm bơm cấp nước;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa trạm xử lý nước cấp;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa đấu lắp bổ sung mạng lưới cấp nước sạch;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa trạm bơm thoát nước;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa trạm xử lý nước thải.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Cấp, thoát nước trình độ trung cấp 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.

11.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/ NGHỀ: KỸ THUẬT THOÁT NƯỚC VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

A. TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kỹ thuật thoát nước và xử lý nước thải trình độ cao đẳng là nghề thực hiện các công việc: Vận hành mạng lưới thoát nước; bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước; vận hành, bảo trì, bảo dưỡng trạm bơm thoát nước; vận hành nhà máy xử lý nước thải; bảo trì, bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải; theo dõi chất lượng nước thải trong quá trình xử lý, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận; xây dựng ý thức và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.500 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Mô tả được vòng tuần hoàn sinh thái, nguyên nhân và tác động của ô nhiễm môi trường và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường;

- Trình bày được các loại, cấu tạo và điều kiện sống của vi sinh vật cũng như vai trò của chúng trong xử lý nước thải;

- Trình bày được các bước chuẩn bị thực hiện công việc vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Phân tích được các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Phân tích được bản vẽ hiện trạng mạng lưới thoát nước, sơ đồ mạch điện và các tài liệu kỹ thuật khác;

- Trình bày các biện pháp tiết kiệm năng lượng, vật tư trong vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Đánh giá được thành phần, tính chất vật lý, hóa học, sinh học của các loại nước thải;

- Trình bày được cấu tạo, đặc tính, ưu và nhược điểm của các loại hệ thống thoát nước;

- Mô tả được đặc tính và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu ống, cống thoát nước;

- Trình bày được chức năng, nhiệm vụ và các hư hỏng thông thường của các công trình trên mạng lưới thoát nước và trong nhà máy xử lý nước thải;

- Trình bày được nguyên nhân, hậu quả và các biện pháp khắc phục của các hư hại thường xuyên xảy ra trên mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Mô tả được các nguy cơ gây bệnh và mối nguy hiểm có thể xảy ra khi vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước, nhà máy xử lý nước thải;

- Mô tả được các phương pháp đo, điều khiển, điều chỉnh và cấu tạo, chức năng của các thiết bị tương ứng;

- Trình bày được cách tính toán độ dốc của cống thoát nước và cách tính khoảng cách, độ sâu của hố ga;

- Trình bày được các biện pháp vệ sinh, bảo trì, bảo dưỡng đường cống, nắp cống chịu lực, hố ga, điểm đấu nối, trạm bơm..;

- Trình bày được sơ đồ tổng quan của một nhà máy xử lý nước thải, các bậc xử lý trong nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt và nhà máy xử lý nước thải công nghiệp đặc thù;

- Phân tích được các quá trình phân hủy của các chất ô nhiễm trong từng công trình và phương pháp loại bỏ chúng;

- Trình bày được cấu tạo, chức năng và nguyên lý hoạt động các công trình và thiết bị xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học, hóa học, hóa lý và sinh học, công trình khử trùng, khử mùi;

- Trình bày được quy trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các công trình xử lý nước thải, bùn thải, rác thải và khí thải trong nhà máy;

- Liệt kê được các nguồn phát sinh, tính chất và ảnh hưởng của bùn thải, khí thải và rác thải trong hệ thống xử lý nước thải;

- Trình bày được quyền lợi, nghĩa vụ cơ bản của người lao động và người sử dụng lao động, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia áp dụng cho chuyên ngành thoát và xử lý nước thải, bảo vệ môi trường cũng như quy chuẩn, tiêu chuẩn về an toàn;

- Trình bày được tên, đặc tính, quy trình vận hành, điều kiện sử dụng, bảo quản của thiết bị, dụng cụ, hóa chất trong phòng thí nghiệm;

- Trình bày được các phương pháp lấy, vận chuyển, lưu trữ và bảo quản mẫu nước thải và bùn;

- Trình bày phương pháp phân tích chỉ tiêu tại hiện trường, trong nhà máy và phòng thí nghiệm ứng với từng thông số cần xác định;

- Trình bày được cơ cấu chung, chức năng, nhiệm vụ bảo vệ môi trường của các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực thoát nước và xử lý nước thải;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Áp dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Đọc được bản vẽ hiện trạng hệ thống thoát nước, sơ đồ kỹ thuật, tài liệu kỹ thuật;

- Cắt, nối và làm biến dạng được vật liệu kim loại, nhựa sử dụng trong hệ thống thoát nước và xử lý nước thải;

- Thực hiện được các phương pháp đo lượng bùn, các biện pháp làm sạch, nạo vét bùn trong cống, hố ga, máng thu;

- Thực hiện các bước kiểm tra và đánh giá độ kín mối nối, tình trạng cống, hố ga, khả năng chịu áp lực của nắp cống và các điểm đấu nối xả thải;

- Áp dụng các biện pháp tiết kiệm năng lượng, vật tư trong vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Xác định và xử lý được các mối nguy hiểm có thể xảy ra khi vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước, trạm bơm, nhà máy xử lý nước thải;

- Vận hành, điều khiển và điều chỉnh được các thiết bị, công trình trên hệ thống thoát nước, tại trạm bơm và nhà máy xử lý nước thải;

- Đánh giá được mức độ hư hại thường xuyên, nguyên nhân và hậu quả và đưa ra biện pháp khắc phục các hư hại xảy ra trong cống và các công trình trên mạng lưới thoát nước;

- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thoát nước, trạm bơm, nhà máy xử lý nước thải;

- Phát hiện sự cố tại các công trình, thiết bị trong nhà máy và trạm bơm, xử lý sự cố trong phạm vi được phân công;

- Vận hành thiết bị điện, hệ thống điều khiển tự động, máy phát điện dự phòng trong nhà máy xử lý nước thải;

- Ghi chép nhật ký vận hành, ghi chép quy trình, kết quả làm việc và lập báo cáo liên quan, thực hiện bảo vệ dữ liệu;

- Thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải rắn phát sinh đúng quy định;

- Áp dụng được các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia áp dụng cho chuyên ngành thoát và xử lý nước thải, bảo vệ môi trường và các tiêu chuẩn, quy chuẩn an toàn;

- Đánh giá được chất lượng nước thải và bùn, xác định được các chỉ tiêu vật lý, hóa học và vi sinh của nước thải và bùn theo quy chuẩn kỹ thuật;

- Lựa chọn, sử dụng đúng cách thiết bị, dụng cụ, vật tư và hóa chất hiện trường, trong nhà máy và phòng thí nghiệm;

- Lấy, vận chuyển, lưu trữ và bảo quản mẫu nước thải và bùn đúng kỹ thuật;

- Thực hiện giám sát hoạt động của nhà máy và các điểm xả gián tiếp đảm bảo tuân thủ quy tắc xả thải.

- 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.

4. Mức độ tự chủ và 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 người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; 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.

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:

- Vận hành mạng lưới thoát nước;

- Bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước;

- Vận hành, bảo trì, bảo dưỡng trạm bơm thoát nước;

- Vận hành nhà máy xử lý nước thải;

- Bảo trì, bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải;

- Theo dõi chất lượng quy trình xử lý nước thải.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kỹ thuật thoát nước và xử lý nước thải 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.

B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành/nghề

Kỹ thuật thoát nước và xử lý nước thải trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc: Vận hành mạng lưới thoát nước; bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước; vận hành, bảo trì, bảo dưỡng trạm bơm thoát nước; vận hành nhà máy xử lý nước thải; Bảo trì, bảo dưỡng nhà máy xử lý nước thải; theo dõi chất lượng nước thải trong quá trình xử lý, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để hành nghề, người học phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với công việc theo chức danh đảm nhiệm. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận; xây dựng ý thức và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (tương đương 59 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Trình bày được thành phần tính chất của các loại nước thải;

- Trình bày được chức năng, nhiệm vụ và các hư hỏng thông thường của các công trình trên mạng lưới thoát nước và trong nhà máy xử lý nước thải;

- Mô tả được các hư hại thường xuyên xảy ra trên mạng lưới thoát nước và nhà máy xử lý nước thải;

- Mô tả được các mối nguy hiểm có thể xảy ra khi vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước, nhà máy xử lý nước thải;

- Trình bày được các biện pháp bảo trì, bảo dưỡng đường cống, hố ga, điểm đấu nối, trạm bơm;

- Trình bày được các bậc xử lý cơ bản trong nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt và nhà máy xử lý nước thải công nghiệp;

- Trình bày được các quá trình phân hủy của các chất ô nhiễm trong từng công trình và phương pháp loại bỏ chúng;

- Trình bày được cấu tạo, chức năng và nguyên lý hoạt động các công trình và thiết bị xử lý nước thải cơ bản bằng phương pháp cơ học, hóa học, hóa lý và sinh học, công trình khử trùng, khử mùi;

- Trình bày được quy trình vận hành các công trình trong nhà máy;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống xử lý bùn thải, khí thải và rác thải phát sinh;

- Trình bày được các phương pháp lấy, vận chuyển, lưu trữ và bảo quản mẫu nước thải và bùn.

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Áp dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước;

- Đọc được bản vẽ hiện trạng hệ thống thoát nước, đọc và diễn giải được tài liệu kỹ thuật cơ bản;

- Thực hiện được các phương pháp đo lượng bùn, các biện pháp làm sạch, nạo vét bùn trong cống, hố ga, máng thu;

- Thực hiện các bước kiểm tra và đánh giá độ kín mối nối, tình trạng cống, hố ga, khả năng chịu áp lực của nắp cống và các điểm đấu nối xả thải;

- Xác định được các mối nguy hiểm có thể xảy ra khi vận hành, bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước, trạm bơm;

- Vận hành được các công trình trên hệ thống thoát nước;

- Đánh giá được mức độ hư hại thường xuyên xảy ra trong cống và các công trình trên mạng lưới thoát nước;

- Thực hiện được các biện pháp bảo trì, bảo dưỡng đường cống, nắp cống chịu lực, hố ga, mang thu, điểm đấu nối…;

- Thực hiện được quy trình vận hành, bảo dưỡng trạm bơm;

- Vận hành hệ thống điện, điện tự động, máy phát điện dự phòng trong nhà máy xử lý nước thải;

- Ghi chép nhật ký vận hành đơn giản;

- Thu gom, quản lý và xử lý các loại chất thải rắn phát sinh đúng quy định;

- Lấy, vận chuyển, lưu trữ và bảo quản mẫu nước thải và bùn đúng kỹ thuật;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và 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 cá nhân, của nhóm và kết quả thực hiện.

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:

- Vận hành mạng lưới thoát nước;

- Bảo trì, bảo dưỡng mạng lưới thoát nước;

- Vận hành, bảo trì, bảo dưỡng trạm bơm thoát nước;

- Vận hành nhà máy xử lý nước thải.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kỹ thuật thoát nước và xử lý nước thải trình độ trung cấp 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.

(Xem tiếp Công báo số 729 + 730)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng