

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ KHÍ NÔNG NGHIỆP

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU
VỀ NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC
SAU KHI TỐT NGHIỆP
(CHUẨN ĐẦU RA)

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 603 /QĐ-CDCKNN ngày 22/5 /2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ khí nông nghiệp)*

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP
NGÀNH/NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG NỀN
MÃ NGÀNH/NGHỀ: 5520183

Vĩnh Phúc, tháng 5 năm 2024

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

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

NGÀNH/NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG NỀN

MÃ NGÀNH/NGHỀ: 5520183

1. Giới thiệu chung về ngành/ngề

Nghề vận hành máy thi công nền là nghề thực hiện các nhiệm vụ sau: Vận hành và bảo dưỡng các loại máy ủi, máy xúc, máy lu, máy san và một số loại máy liên quan khác để thi công nền các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp, giao thông, thủy lợi, thủy điện... 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 qui định.

2. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và tin học, ngoại ngữ...

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san.

- Mô tả được các đặc tính kỹ thuật và so sánh được các thông số kỹ thuật của các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san.

- Phân tích được một số nguyên nhân hư hỏng, cách kiểm tra, sửa chữa những hư hỏng thông thường của các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san.

- Trình bày được công dụng, phân loại, phương pháp bảo quản, sử dụng các loại nguyên vật liệu dùng trong thi công nền.

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san.

- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo đạc trong thi công nền.

- Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy thi công nền.

- Trình bày được các phương pháp vận hành các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san.

- Trình bày được các sự cố thường gặp và biện pháp xử lý trong quá trình thi công.

- 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.

3. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ thi công.

- Sử dụng thành thạo 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 xúc, máy ủi, máy lu, máy san theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Vận hành thành thạo các loại máy xúc, máy ủi, máy lu, máy san theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Phán đoán, xử lý được các sự cố phát sinh trong quá trình thi công.

- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế nghề nghiệp.

- Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Kỹ năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi.

- 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 công trình thi công.

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

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

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm.

- 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 làm được các công việc sau: Vận hành máy xúc; Vận hành máy ủi; Vận hành máy lu; Vận hành máy san; Bảo dưỡng máy thi công nền.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Có khả năng tự học hỏi và nghiên cứu, tìm hiểu trong môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Có năng lực để tham gia học liên thông lên các bậc học cao hơn để phát triển kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp đáp ứng nhu cầu của bản thân và nghề nghiệp.

DANH MỤC CÁC VỊ TRÍ VIỆC LÀM CỦA NGHỀ

STT	TÊN VỊ TRÍ VIỆC LÀM	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1	Vận hành máy xúc		X			
2	Vận hành máy ủi		X			
3	Vận hành máy lu		X			
4	Vận hành máy san		X			
5	Bảo dưỡng máy thi công nền		X			

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU VÀ YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC CHO TỪNG VỊ TRÍ VIỆC LÀM

1. Tên vị trí việc làm: Vận hành máy xúc

1.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành máy xúc là một vị trí nghề nghiệp của nghề vận hành máy thi công nền trong đó người nhân viên thực hiện các công việc chuyên môn như: Đào hố móng, đào hào, đào kênh, đào đắp nền, đào bạt mái taluy, vận hành máy xúc lên xe kéo chuyên dùng... cũng như thực hiện các công tác chuẩn bị và bảo quản máy tại các công trình thi công.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và tin học, ngoại ngữ...
- Trình bày được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy xúc.
- Xác định được một số hư hỏng thường gặp, các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy xúc
- Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thường xuyên máy xúc.
- Trình bày được các quy định về an toàn và vệ sinh lao động.
- Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy xúc.
- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.
- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.
- Trình bày được các kỹ thuật đào hố móng, đào hào, đào kênh, đào đắp nền, đào bạt mái taluy, vận hành máy xúc lên xe kéo chuyên dùng.
- Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công nền và các biện pháp xử lý.
- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

1.1.2. Kỹ năng

- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế nghề nghiệp.
- Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Kỹ năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi.
- Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng.
- Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy xúc theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.
- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy xúc sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.
- Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy xúc.
- Đọc được các thông số kỹ thuật các yêu cầu thi công như: đào hố móng, đào hào, đào kênh, đào đắp nền, bạt mái taluy.
- Lựa chọn được phương pháp thi công máy xúc phù hợp.
- Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
- Vận hành được máy xúc thực hiện thi công theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ và an toàn lao động.
- Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình thi công

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1050 giờ (tương đương 41 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Tự rèn luyện sức khỏe				X	
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh				X	
1.3	Tiếng anh bậc 1/6				X	
1.4	Sử dụng tin học cơ bản				X	
1.5	Tính toán cơ bản				X	
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả				X	

1.7	Sơ cứu người bị nạn			X		
1.8	Tự học tập nâng cao trình độ				X	
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả				X	
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca)			X		
2.2	Đọc bản vẽ				X	
2.3	Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu				X	
2.4	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động			X		
2.5	Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy)			X		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị máy xúc			X		
3.2	Đào hố móng			X		
3.3	Đào kênh			X		
3.4	Đào hào			X		
3.5	Đào đắp nền			X		
3.6	Đào bạt mái taluy				X	
3.7	Đào trung chuyển			X		
3.8	Đào mặt bằng				X	
3.9	Xúc vật liệu lên ô tô			X		
3.10	Vận hành máy xúc lên, xuống xe kéo chuyên dùng				X	

1.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực (trình bày các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực của từng vị trí việc làm).

a) Các năng lực cơ bản

(1). *Tự rèn luyện sức khỏe*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất.

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Tiếng anh bậc 1/6

- Yêu cầu kiến thức

Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính.

+ Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

+ Tạo lập được các bảng tính microsoft Excel, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính microsoft Excel.

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong microsoft PowerPoint.

- + Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...
 - + Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi...
 - + Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm.
 - + Trình bày phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.
 - + Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm.
 - + Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.
 - + Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm.
 - + Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân.
 - + Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức
 - + Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn.
 - + Giải thích quy trình sơ cứu.
 - + Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu.
 - + Giải thích các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh.
- + Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng
 - + Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.
 - + Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp.
 - + Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản.
 - + Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(8). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo.
 - + Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Tự đánh giá được năng lực bản thân.
 - + Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...
 - + Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức
 - + Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.
 - + Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.
 - + Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên.
 - + Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.
 - + Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.
 - + Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc.
- + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
- + Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.
- + Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc.
- + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
- + Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.
- + Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.
- + Xây dựng được phương án thực hiện công việc.
- + Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.
- + Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ thi công.
- + Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ thi công.
- + Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.
- + Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.
- + Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.
- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(3). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công nền.
- + Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công nền.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công nền.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công nền.

- + Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.

- + Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(4). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kiến thức:

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

(5). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc.

- + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc.

- + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

- + Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.

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

- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị máy xúc

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy xúc.

- + Xác định được một số hư hỏng thường gặp, các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy xúc.

- + Trình bày được nội các bước bảo dưỡng thường xuyên máy xúc.

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

- + Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy xúc.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng.

- + Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy xúc theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.

- + Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy xúc sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.

- + Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy xúc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc chuẩn bị máy xúc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy xúc trước khi vận hành.

(2). Đào hố móng

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- + Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.

- + Trình bày được các kỹ thuật đào hố móng.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công hố móng và các biện pháp xử lý.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được các thông số kỹ thuật bản vẽ thi công.

- + Lựa chọn được phương pháp đào hố móng phù hợp.

- + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

- + Vận hành được máy xúc gàu nghịch thực hiện đào hố móng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào hố móng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc đào hố móng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(3). Đào kênh

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- + Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.

- + Trình bày được kỹ thuật đào kênh.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công đào kênh và các biện pháp xử lý.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được thông số kỹ thuật của bản vẽ thi công.

- + Lựa chọn được phương pháp đào kênh phù hợp.

- + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

- + Vận hành được máy xúc thực hiện đào kênh theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào kênh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc đào kênh cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(4). Đào hào

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
 - + Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.
 - + Trình bày được kỹ thuật đào hào.
 - + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công đào hào và các biện pháp xử lý.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Đọc được các thông số kỹ thuật của bản vẽ thi công.
 - + Lựa chọn được phương pháp đào hào phù hợp.
 - + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
 - + Vận hành được máy xúc thực hiện đào hào theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào hào.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc đào hào cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(5). Đào bạt mái ta-luy

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
 - + Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.
 - + Trình bày được kỹ thuật đào bạt mái ta-luy.

+ Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công và các biện pháp xử lý.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các thông số kỹ thuật bản vẽ thi công đào bạt mái ta-luy.

+ Lựa chọn được phương án đào bạt mái ta-luy phù hợp.

+ Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

+ Vận hành được máy xúc thực hiện đào bạt mái ta-luy theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào bạt mái ta-luy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc đào bạt mái ta luy cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(6). Đào đắp nền

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công .

+ Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.

+ Trình bày được kỹ thuật đào đắp nền.

+ Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công đào đắp nền và các biện pháp xử lý.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ thi công.

+ Lựa chọn được phương án đào đắp nền phù hợp.

+ Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

+ Vận hành được máy xúc thực hiện đào đắp nền theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào đắp nền.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc đào đắp nền cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(7). Đào trung chuyển

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

+ Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.

+ Trình bày được các phương pháp đào trung chuyển phù hợp.

+ Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công đào trung chuyển và các biện pháp xử lý.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ thi công.

+ Lựa chọn được phương pháp đào trung chuyển phù hợp.

+ Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công

+ Vận hành được máy đào gầu nghịch thực hiện đào trung chuyển theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

+ Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào trung chuyển.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc đào trung chuyển cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(8). Đào mặt bằng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

+ Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.

- + Trình bày được các kỹ thuật đào, tạo mặt bằng.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công đào tạo mặt bằng và các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Đọc được các thông số kỹ thuật mặt bằng thi công.
 - + Lựa chọn được phương pháp đào tạo mặt bằng phù hợp.
 - + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
 - + Vận hành được máy đào gầu nghịch thực hiện đào đất đá tạo mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình đào đất đá tạo mặt bằng.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc đào mặt bằng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(9). Xúc vật liệu lên ô tô

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được các phương pháp xúc vật liệu lên ô tô.
 - + Trình bày được phương pháp vận hành máy xúc.
 - + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công xúc vật liệu lên ô tô và các biện pháp xử lý.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Lựa chọn được phương pháp xúc vật liệu lên ô tô phù hợp.
 - + Bố trí vị trí đỗ xe ô tô phù hợp.
 - + Đặt biển báo hiệu đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
 - + Vận hành được máy xúc thực hiện xúc vật liệu lên ô tô theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình xúc vật liệu lên ô tô.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc xúc vật liệu lên ô tô cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(10). Vận hành máy xúc lên xuống xe kéo chuyên dùng

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các phương pháp vận hành máy xúc lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy xúc lên xuống xe kéo chuyên dùng và các biện pháp xử lý.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy xúc.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đặt biển báo hiệu đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành.

- + Lựa chọn được phương pháp vận hành máy xúc lên xuống xe kéo chuyên dùng.

- + Vận hành được máy xúc lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Cố định máy trên xe kéo chuyên dùng đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy xúc lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc vận hành máy xúc lên, xuống xe kéo chuyên dùng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

2. Tên vị trí việc làm B: Vận hành máy ủi

2.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành máy ủi là một vị trí nghề nghiệp của nghề vận hành máy thi công nên trong đó người nhân viên vận hành máy ủi thực hiện các công việc chuyên môn như: Chuẩn bị máy ủi, ủi phá, ủi san, ủi gom, ủi mặt bằng, ủi cắt

ranh, ủi bóc tầng phủ, ủi đất lầy và điều khiển máy ủi di chuyển lên, xuống xe kéo chuyên dùng, thực hiện các công việc bảo dưỡng thường xuyên đảm bảo tình trạng hoạt động ổn định của máy.

2.1.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và tin học, ngoại ngữ...
- Mô tả được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy ủi.
- Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thường xuyên máy ủi.
- Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy ủi.
- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.
- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
- Trình bày được kỹ thuật ủi phá, ủi san, ủi gom, ủi mặt bằng, ủi cắt ranh, ủi bóc tầng phủ, ủi đất lầy, vận hành máy ủi lên, xuống xe kéo chuyên dùng.
- Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy ủi và các biện pháp xử lý.
- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

2.1.2. Kỹ năng

- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế nghề nghiệp.
- Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Kỹ năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi.
- Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng.
- Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy ủi theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.
- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy ủi sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.
- Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy ủi.
- Đọc được bản vẽ thi công.

- Lựa chọn được phương pháp ủi phá, ủi moi, ủi san, ủi gom, ủi mặt bằng, ủi cắt ranh, ủi bóc tầng phủ, ủi đất lầy phù hợp.

- Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.

- Vận hành được máy ủi thực hiện ủi phá, ủi moi, ủi san, ủi gom, ủi mặt bằng, ủi cắt ranh, ủi bóc tầng phủ, ủi đất lầy theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- Lựa chọn được phương pháp vận hành máy ủi lên, xuống xe kéo chuyên dùng phù hợp.

- Vận hành được máy ủi thực hiện lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

- Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy ủi.

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1080 giờ (tương đương 40 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Tự rèn luyện sức khỏe				X	
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh				X	
1.3	Tiếng anh bậc 1/6				X	
1.4	Sử dụng tin học cơ bản				X	
1.5	Tính toán cơ bản				X	
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả				X	
1.7	Sơ cứu người bị nạn			X		
1.8	Tự học tập nâng cao trình độ				X	
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả				X	
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						

2.1	Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca)			X		
2.2	Đọc bản vẽ				X	
2.3	Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu				X	
2.4	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động			X		
2.5	Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy)			X		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị máy ủi			X		
3.2	Ủi phá			X		
3.3	Ủi san			X		
3.4	Ủi gom			X		
3.5	Ủi mặt bằng				X	
3.6	Ủi cắt rãnh			X		
3.7	Ủi bóc tầng phủ			X		
3.8	Ủi đất lầy				X	
3.9	Vận hành máy ủi lên xuống xe kéo chuyên dùng.				X	

2.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực (trình bày các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực của từng vị trí việc làm).

a) Các năng lực cơ bản

(1). *Tự rèn luyện sức khỏe*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất.

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). *Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an

ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh.

- + Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

- + Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

- + Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Tiếng anh bậc 1/6

- Yêu cầu kiến thức

- + Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính.

- + Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

- + Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

- + Tạo lập được các bảng tính microsoft Excel, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính microsoft Excel.

- + Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong microsoft PowerPoint.

- + Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...

- + Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng

- + Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi...

- + Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm.

- + Trình bày phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm.

- + Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm.

- + Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân.

- + Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn.

- + Giải thích quy trình sơ cứu.

- + Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu.

- + Giải thích các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

- + Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp.

- + Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản.

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(8). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo.

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân.

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.

+ Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên.

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc.

+ Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

+ Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.

- + Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc.

- + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

- + Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.

- + Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.

- + Xây dựng được phương án thực hiện công việc.

- + Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.

- + Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.

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

- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ thi công.

- + Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ thi công.

- + Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

- + Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.

- + Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.

- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(3). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công nền.

- + Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công nền.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công nền.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công nền.

- + Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.
- + Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.
 - + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(4). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

(5). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc.
 - + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc.
 - + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
 - + Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị máy ủi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy ủi.

+ Xác định được một số hư hỏng thường gặp, các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy ủi.

+ Trình bày được nội các bước bảo dưỡng thường xuyên máy ủi.

+ Trình bày được các quy định về an toàn và vệ sinh lao động.

+ Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy ủi.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng.

+ Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy ủi theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.

+ Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy ủi sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.

+ Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy ủi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc chuẩn bị máy ủi cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.

+ Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy ủi trước khi vận hành.

(2). Ủi phá

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

+ Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.

+ Trình bày được kỹ thuật ủi phá.

+ Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi phá và các biện pháp xử lý.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ thi công.

- + Lựa chọn được phương pháp ủi phá phù hợp.
- + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
- + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi phá theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi phá.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc ủi phá cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(3). Ủi san

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
 - + Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
 - + Trình bày được kỹ thuật ủi san.
 - + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi san, các biện pháp xử lý.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Đọc được bản vẽ thi công.
 - + Lựa chọn được phương pháp ủi san phù hợp.
 - + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
 - + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi san theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi san.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc ủi san cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.

- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(4). Ủi gom

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- + Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
- + Trình bày được kỹ thuật ủi gom.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi gom, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ mặt bằng thi công.
 - + Lựa chọn được phương pháp ủi gom phù hợp.
 - + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
 - + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi gom theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi gom.
- ##### *- Mức độ tự chủ và trách nhiệm*
- + Thực hiện công việc ủi gom cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(5). Ủi mặt bằng

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- + Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
- + Trình bày được kỹ thuật ủi mặt bằng.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi mặt bằng, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ thi công.
- + Lựa chọn được phương pháp mặt bằng phù hợp.
- + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
- + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi mặt bằng theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi mặt bằng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc ủi mặt bằng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(6). *Ủi cắt rãnh*

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- + Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
- + Trình bày được kỹ thuật ủi cắt rãnh.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi cắt rãnh, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ thi công.
- + Lựa chọn được phương pháp ủi cắt rãnh phù hợp.
- + Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
- + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi cắt rãnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi cắt rãnh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc ủi cắt rãnh cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(7). Ủi bóc tầng phủ

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
- + Trình bày được kỹ thuật ủi bóc tầng phủ.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi bóc tầng phủ, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lựa chọn được phương pháp ủi bóc tầng phủ phù hợp.
- + Đặt biển báo hiệu đảm bảo an toàn lao động.
- + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi bóc tầng phủ theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi bóc tầng phủ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc ủi bóc tầng phủ cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(8). Ủi đất lầy

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp vận hành máy ủi.
- + Trình bày được kỹ thuật ủi đất lầy.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình ủi đất lầy, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy ủi.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lựa chọn được phương pháp ủi đất lầy phù hợp.

- + Vận hành được máy ủi thực hiện ủi đất lầy theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình ủi đất lầy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc ủi đất lầy cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

(9). Vận hành máy ủi lên xuống xe kéo chuyên dùng.

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các phương pháp vận hành máy ủi lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy ủi lên, xuống xe kéo chuyên dùng và các biện pháp xử lý.

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

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lựa chọn được phương pháp vận hành máy ủi lên, xuống xe kéo chuyên dùng phù hợp.

- + Vận hành được máy ủi thực hiện lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

- + Cố định được máy ủi trên xe kéo chuyên dùng đảm bảo an toàn.

- + Phán đoán và xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình di chuyển máy ủi lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc vận hành máy ủi lên xuống xe kéo chuyên dùng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

3. Tên vị trí việc làm C: Vận hành máy lu

3.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành máy lu là một vị trí nghề nghiệp của nghề vận hành máy thi công nền trong đó người nhân viên vận hành máy lu thực hiện các công việc

chuyên môn như: Chuẩn bị máy lu, lu nền đất, lu nền cát, lu nền cấp phối, và vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và tin học, ngoại ngữ...
- Mô tả được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy lu.
- Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thường xuyên máy lu.
- Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy lu.
- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng máy lu.
- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- Trình bày được phương pháp vận hành máy lu.
- Trình bày được kỹ thuật lu nền đất, lu nền cát và lu nền cấp phối.
- Trình bày được các phương pháp vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng.
- Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy lu và các biện pháp xử lý.
- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy lu.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

3.1.2. Kỹ năng

- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế nghề nghiệp.
- Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- Kỹ năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi.
- Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng.
- Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy lu theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.
- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy lu sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.
- Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy lu.
- Đọc được bản vẽ thi công.

- Lựa chọn được phương pháp lu nền đất, lu nền cát và lu nền cấp phối.
- Thực hiện được việc đo đạc, cắm cọc tiêu, đặt biển báo đảm bảo an toàn trong quá trình thi công.
- Vận hành được máy lu thực hiện lu nền đất, lu nền cát và lu nền cấp phối theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- Lựa chọn được phương pháp vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng phù hợp.
- Vận hành được máy lu thực hiện lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.
- Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy lu.
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- Chịu trách nhiệm về kết quả hoàn thành công việc.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 900 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Tự rèn luyện sức khỏe				X	
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh				X	
1.3	Tiếng anh bậc 1/6				X	
1.4	Sử dụng tin học cơ bản				X	
1.5	Tính toán cơ bản				X	
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả				X	
1.7	Sơ cứu người bị nạn			X		
1.8	Tự học tập nâng cao trình độ				X	
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả				X	
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca)			X		

2.2	Đọc bản vẽ				X	
2.3	Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu				X	
2.4	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động			X		
2.5	Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy)			X		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị máy lu			X		
3.2	Lu nền đất			X		
3.3	Lu nền cát			X		
3.4	Lu nền cấp phối			X		
3.5	Vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng				X	

3.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực (trình bày các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực của từng vị trí việc làm).

a) Các năng lực cơ bản

(1). *Tự rèn luyện sức khỏe*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất.

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). *Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

- + Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

- + Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Tiếng anh bậc 1/6

- Yêu cầu kiến thức

- + Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính.

- + Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

- + Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

- + Tạo lập được các bảng tính microsoft Excel, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính microsoft Excel.

- + Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong microsoft PowerPoint.

- + Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...

- + Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng

- + Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi...

- + Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm.

- + Trình bày phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm.

- + Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm.

- + Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân.

- + Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn.

- + Giải thích quy trình sơ cứu.

- + Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu.

- + Giải thích các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

- + Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp.

- + Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- + Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(8). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo.
 - + Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Tự đánh giá được năng lực bản thân.
 - + Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...
 - + Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức
 - + Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.
 - + Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.
 - + Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên.
 - + Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.
 - + Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.
 - + Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc.
 - + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
 - + Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.
 - + Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc.

- + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
- + Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.
- + Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.
- + Xây dựng được phương án thực hiện công việc.
- + Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ thi công.
- + Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ thi công.
- + Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản

vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

- + Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.
- + Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.
- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(3). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công nền.

+ Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công nền.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công nền.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công nền.
- + Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.
- + Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.
- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(4). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

(5). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc.
 - + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc.
 - + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
 - + Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị máy lu

- Yêu cầu kiến thức
 - + Mô tả được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy lu.
- + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thường xuyên máy lu.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy lu.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị kiểm tra, bảo dưỡng.

- + Xác định được các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy lu.

- + Thực hiện được công tác chuẩn bị máy lu theo đúng quy định, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy lu sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc chuẩn bị máy lu cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Tuân thủ các tiêu chuẩn khi thực hiện vận hành máy.

- + Tự giác học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy lu trước khi vận hành.

(2). Lu nền đất

- Yêu cầu kiến thức

- + Giải thích được tính chất và các yêu cầu kỹ thuật khi thi công lu nền đất.

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- + Trình bày được thông số kỹ thuật và phạm vi sử dụng các loại máy lu.

- + Trình bày được phương pháp vận hành máy lu.

- + Trình bày được kỹ thuật lu nền đất.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công lu nền đất và các biện pháp xử lý.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy lu.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ thi công.

- + Lựa chọn được phương pháp lu phù hợp với yêu cầu thi công.

- + Vận hành được máy lu thực hiện lu nền đất theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình lu nền đất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc lu nền đất cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Tự giác học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

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

- + Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động trong quá trình thi công.

- + Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao.

(3). Lu nền cát

- Yêu cầu kiến thức

- + Giải thích được tính chất và các yêu cầu kỹ thuật khi thi công lu nền cát.

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- + Trình bày được thông số kỹ thuật và phạm vi sử dụng các loại máy lu.

- + Trình bày được phương pháp vận hành máy lu.

- + Trình bày được kỹ thuật lu nền cát.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công lu nền cát và các biện pháp xử lý.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy lu.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ thi công.

- + Lựa chọn được phương pháp lu phù hợp với yêu cầu thi công.

- + Vận hành được máy lu thực hiện lu nền cát theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình lu nền cát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc lu nền cát cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Tự giác học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động trong quá trình thi công.
- + Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao.

(4). Lu nền cấp phối

- Yêu cầu kiến thức

- + Giải thích được tính chất và các yêu cầu kỹ thuật khi thi công lu nền cấp phối.
- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- + Trình bày được thông số kỹ thuật và phạm vi sử dụng các loại máy lu.
- + Trình bày được phương pháp vận hành máy lu.
- + Trình bày được kỹ thuật lu nền cấp phối.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình thi công lu nền cấp phối và các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy lu.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ thi công.
- + Lựa chọn được phương pháp lu phù hợp với yêu cầu thi công.
- + Vận hành được máy lu thực hiện lu nền cấp phối theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống thông thường có thể xảy ra trong quá trình lu nền cấp phối.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc lu nền cấp phối cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Tự giác học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động trong quá trình thi công.
- + Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao.

(5). Vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

+ Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng và các biện pháp xử lý.

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được phương pháp vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng phù hợp.

+ Vận hành được máy lu thực hiện lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

+ Phán đoán và xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình di chuyển máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc vận hành máy lu lên, xuống xe kéo chuyên dùng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

4. Tên vị trí việc làm D: Vận hành máy san

4.1. Mô tả vị trí làm việc:

Vận hành máy san là một vị trí nghề nghiệp của nghề vận hành máy thi công nền trong đó người nhân viên vận hành máy san thực hiện các công việc chuyên môn như: Chuẩn bị máy san, san cắt rãnh, san trải vật liệu, cày nền, trộn vật liệu cấp phối, vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng, thực hiện công tác bảo dưỡng thường xuyên máy san đảm bảo hoạt động ổn định của máy san.

4.1.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và tin học, ngoại ngữ...

- Trình bày được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy san.

- Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thường xuyên máy san.

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

- Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy san.

- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.

- Xác định được một số hư hỏng thường gặp, các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy san.

- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- Trình bày được phương pháp vận hành máy san.

- Trình bày được các tỷ lệ trộn vật liệu cấp phối đất, đá các loại.

- Trình bày được kỹ thuật trộn vật liệu cấp phối bằng máy san.

- Trình bày được kỹ thuật, san cắt rãnh, san trải vật liệu, cày nền và trộn vật liệu cấp phối.

- Trình bày được các kỹ thuật vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy san, các biện pháp xử lý.

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy san.

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

4.1.2. Kỹ năng

- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế nghề nghiệp.

- Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Kỹ năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi.

- Xác định được các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy san.

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị kiểm tra bảo dưỡng.

- Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy san theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.

- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy san sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.

- Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy san.

- Đọc được các thông số đo cao trình kỹ thuật san mặt bằng, san bạt mái, san mặt nghiêng, san cắt rãnh, san trải vật liệu.

- Lựa chọn được phương pháp san phù hợp.

- Thực hiện thành thạo các thao tác vận hành máy san.

- Vận hành được máy san thực hiện san cắt rãnh, san trải vật liệu, cây nền, trộn vật liệu cấp phối theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.

- Đọc được các thông số kỹ thuật, tỷ lệ, hệ số mái ta luy.

- Vận hành được máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.

- Thực hiện được các phương pháp cố định máy san, trên xe máy chuyên dùng.

- Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình vận hành máy san.

- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp và kỹ thuật hiện trường trong thực hiện công việc.

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 900 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

4.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Tự rèn luyện sức khỏe				X	
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh				X	
1.3	Tiếng anh bậc 1/6				X	
1.4	Sử dụng tin học cơ bản				X	
1.5	Tính toán cơ bản				X	
1.6	Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả				X	
1.7	Sơ cứu người bị nạn			X		
1.8	Tự học tập nâng cao trình độ				X	
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả				X	
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc (lưu ý nhận ca)			X		
2.2	Đọc bản vẽ				X	

2.3	Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu				X	
2.4	Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động			X		
2.5	Kết thúc công việc (lưu ý, giao ca, Ghi chép thông tin vào hồ sơ làm việc của máy)			X		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị máy san				X	
3.2	San cắt rãnh				X	
3.3	San trải vật liệu				X	
3.4	Cày nền				X	
3.5	Trộn vật liệu cấp phối				X	
3.6	Vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng				X	

4.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực (trình bày các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực của từng vị trí việc làm).

a) Các năng lực cơ bản

(1). *Tự rèn luyện sức khỏe*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất.

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). *Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

- + Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

- + Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Tiếng anh bậc 1/6

- Yêu cầu kiến thức

- + Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính.

- + Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

- + Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

- + Tạo lập được các bảng tính microsoft Excel, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính microsoft Excel.

- + Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong microsoft PowerPoint.

- + Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...

- + Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng

- + Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi...

- + Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm.

- + Trình bày phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm.

- + Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm.

- + Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân.

- + Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn.

- + Giải thích quy trình sơ cứu.

- + Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu.

- + Giải thích các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

- + Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp.

- + Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- + Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(8). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo.
 - + Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Tự đánh giá được năng lực bản thân.
 - + Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...
 - + Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức
 - + Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.
 - + Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.
 - + Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên.
 - + Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.
 - + Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.
 - + Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc.
 - + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
 - + Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.
 - + Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc.

- + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
- + Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.
- + Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.
- + Xây dựng được phương án thực hiện công việc.
- + Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ thi công.
- + Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ thi công.
- + Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản

vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

- + Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.
- + Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.
- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(3). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công nền.

+ Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công nền.

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công nền.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công nền.
- + Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.
- + Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.
- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(4). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

(5). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc.
 - + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc.
 - + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
 - + Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị máy san

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được cấu tạo nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của máy san.
 - + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thường xuyên máy san.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng máy san.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.

- + Xác định được một số hư hỏng thường gặp, các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy san.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Xác định được các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của máy san.

- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị kiểm tra bảo dưỡng.

- + Thực hiện được công tác kiểm tra, chuẩn bị máy san theo đúng quy định, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động.

- + Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của máy san sau khi kết thúc quá trình kiểm tra.

- + Khắc phục được một số hư hỏng đơn giản thường gặp của máy san.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc chuẩn bị máy san cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

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

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy san trước khi vận hành.

(2). San cắt rãnh

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.

- + Trình bày được phương pháp vận hành cơ bản máy san.

- + Trình bày được kỹ thuật san cắt rãnh.

- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình san cắt rãnh, các biện pháp xử lý.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy san.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được các thông số kỹ thuật san rãnh.

- + Đo đạc, cắm cọc tiêu, biển báo hiệu.

- + Lựa chọn được phương pháp san cắt rãnh phù hợp.

- + Thực hiện thành thạo các thao tác vận hành cơ bản máy san.
- + Vận hành được máy san thực hiện san cắt rãnh theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình san cắt rãnh.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc san cắt rãnh cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp và kỹ thuật hiện trường trong thực hiện công việc.
 - + Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

(3). San trải vật liệu

- Yêu cầu kiến thức
 - + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
 - + Trình bày được phương pháp vận hành cơ bản máy san.
 - + Trình bày được kỹ thuật san trải vật liệu.
 - + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình san san trải vật liệu, các biện pháp xử lý.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy san.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Đọc được bản vẽ thi công.
 - + Đo đạc, cắm cọc tiêu, biển báo hiệu.
 - + Lựa chọn được phương pháp san trải vật liệu phù hợp.
 - + Thực hiện thành thạo các thao tác vận hành cơ bản máy san.
 - + Vận hành được máy san thực hiện san trải vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình san trải vật liệu.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Thực hiện công việc san trải vật liệu cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp và kỹ thuật hiện trường trong thực hiện công việc.
 - + Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

(4). Cày nền

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công.
- + Trình bày được phương pháp vận hành cơ bản máy san.
- + Trình bày được kỹ thuật cày nền bằng máy san.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình cày nền bằng máy san, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy san.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được các thông số kỹ thuật về chiều sâu, kích thước nền cày.
 - + Đo đạc, cắm cọc tiêu, biển báo hiệu.
 - + Lựa chọn được phương pháp cày nền bằng máy san phù hợp.
 - + Thực hiện thành thạo các thao tác vận hành cơ bản máy san.
 - + Vận hành được máy san thực hiện cày nền theo đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
 - + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình cày nền.
- ##### *- Mức độ tự chủ và trách nhiệm*
- + Thực hiện công việc cày nền cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp và kỹ thuật hiện trường trong thực hiện công việc.
 - + Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.
 - + Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

(5). Trộn vật liệu cấp phối

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được các tỷ lệ trộn vật liệu cấp phối đất, đá các loại.
- + Trình bày được phương pháp vận hành cơ bản máy san.
- + Trình bày được kỹ thuật trộn vật liệu cấp phối bằng máy san.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình trộn vật liệu cấp phối bằng máy san, các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi vận hành máy san.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Đọc được các thông số kỹ thuật về chiều sâu, kích thước nền cày.
- + Lựa chọn được phương pháp trộn vật liệu cấp phối bằng máy san phù hợp.
- + Thực hiện thành thạo các thao tác vận hành cơ bản máy san.
- + Vận hành được máy san thực hiện san trộn đều vật liệu cấp phối đúng tỷ lệ yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo đúng tiến độ thi công và an toàn lao động.
- + Phán đoán, xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình san trộn vật liệu cấp phối.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc trộn vật liệu cấp phối cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp và kỹ thuật hiện trường trong thực hiện công việc.
- + Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- + Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

(6). Vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp vận hành cơ bản máy san.
- + Trình bày được các kỹ thuật vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng.
- + Trình bày được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng và các biện pháp xử lý.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Vận hành được máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng theo đúng yêu cầu kỹ thuật và an toàn lao động.
- + Thực hiện được các phương pháp cố định máy san, trên xe máy chuyên dùng.
- + Phán đoán và xử lý được các tình huống nguy hiểm thông thường có thể xảy ra trong quá trình di chuyển máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Thực hiện công việc vận hành máy san lên, xuống xe kéo chuyên dùng cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp và tài xế xe kéo chuyên dùng trong thực

hiện công việc.

+ Chịu trách nhiệm về kỹ thuật an toàn vận hành máy san khi lên, xuống xe kéo chuyên dùng và chú ý bảo vệ môi trường.

5. Tên vị trí việc làm: Bảo dưỡng máy thi công nền

5.1. Mô tả vị trí làm việc:

Bảo dưỡng máy thi công nền là một vị trí việc làm của nghề Vận hành máy thi công nền, trong đó người nhân viên bảo dưỡng máy thi công nền thực hiện các công việc chuyên môn như: Bảo dưỡng động cơ, Bảo dưỡng hệ thống truyền lực, Bảo dưỡng hệ thống di chuyển, Bảo dưỡng hệ thống thủy lực, Bảo dưỡng thiết bị công tác, Bảo dưỡng hệ thống điện tại các công trường thi công.

5.1.1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và tin học, ngoại ngữ...

- Trình bày được nhiệm vụ, yêu cầu, cấu tạo các chi tiết của từng hệ thống trên các loại máy thi công nền.

- Giải thích được sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động chung của từng hệ thống trên các máy thi công nền.

- Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng từng hệ thống trên các loại máy thi công nền.

- Phân tích được những hư hỏng thường gặp của từng hệ thống, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi bảo dưỡng từng hệ thống trên máy thi công nền.

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

5.1.2. Kỹ năng

- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào thực tế nghề nghiệp.

- Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Kỹ năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi.

- Nhận dạng được các bộ phận chính của từng hệ thống trên các loại máy thi công nền.

- Xác định đúng vị trí kiểm tra, bảo dưỡng từng hệ thống trên máy thi công nền.

- Chẩn đoán được các hư hỏng thường gặp đối với từng hệ thống trên máy thi công nền.

- Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng từng hệ thống theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.
- Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

- Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp.
- Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, có ý thức bảo vệ môi trường.
- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
- Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy khi vận hành.

5.3. Các năng lực của vị trí việc làm

3.1	Bảo dưỡng động cơ				X	
3.2	Bảo dưỡng hệ thống truyền lực				X	
3.3	Bảo dưỡng hệ thống di chuyển				X	
3.4	Bảo dưỡng hệ thống thủy lực				X	
3.5	Bảo dưỡng thiết bị công tác				X	
3.6	Bảo dưỡng hệ thống điện				X	

5.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực (trình bày các yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực của từng vị trí việc làm).

a) Các năng lực cơ bản

(1). *Tự rèn luyện sức khỏe*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất.
+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện Thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.
+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(2). *Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh*

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam.
+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật.
+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh.

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ.

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước.

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ

quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Tiếng anh bậc 1/6

- Yêu cầu kiến thức

Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

Đạt trình độ năng lực tiếng anh bậc 1/6 theo quy định của thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính.

+ Có kiến thức cơ bản về microsoft Office.

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng microsoft Word.

+ Tạo lập được các bảng tính microsoft Excel, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính microsoft Excel.

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong microsoft PowerPoint.

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Tính toán cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản cho việc tính toán độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi, cách quy đổi đơn vị tính...

+ Trình bày khái niệm, công thức ứng dụng cơ bản tính toán hình học không gian...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các phép tính cơ bản như tính độ dài, diện tích, thể tích, khối lượng, chu vi...

+ Ứng dụng được một số phép toán cơ bản trong thực tế nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy khả năng tư duy và sáng tạo của bản thân.

(6). Phối hợp làm việc theo nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm.

- + Trình bày phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm.

- + Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- + Giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm.

- + Đặt lợi ích của tập thể lên trên lợi ích cá nhân.

- + Khuyến khích các thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc được giao.

(7). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn.

- + Giải thích quy trình sơ cứu.

- + Giải thích các ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu.

- + Giải thích các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn.

- + Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp.

- + Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- + Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(8). Tự học tập nâng cao trình độ

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo.

- + Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Tự đánh giá được năng lực bản thân.

- + Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo, internet...

- + Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Lắng nghe, tôn trọng những ý kiến góp ý của đồng nghiệp.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức
 - + Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường.
 - + Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người.
 - + Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên.
 - + Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.
- Yêu cầu kỹ năng
 - + Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.
 - + Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn.
 - + Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi.
 - + Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:
 - + Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc.
 - + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.
 - + Trình bày được quy trình các bước khi tiếp nhận nhiệm vụ.
 - + Liệt kê được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.
 - + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Yêu cầu kỹ năng:
 - + Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc.
 - + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.
 - + Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ được giao.
 - + Kiểm tra, đánh giá được khu vực thi công.
 - + Xây dựng được phương án thực hiện công việc.
 - + Chuẩn bị được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc.
 - + Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.

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

- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ thi công.

- + Trình bày được ý nghĩa các thông số trong bản vẽ thi công.

- + Giải thích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích trong bản vẽ và vẽ quy ước.

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ.

- + Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thi công.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc độc lập với tinh thần trách nhiệm cao.

- + Chịu trách nhiệm về tính chính xác của các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật khi thực hiện công việc được giao.

- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(3). Sử dụng, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được công dụng, tính chất của các loại nguyên vật liệu trong thi công nền.

- + Trình bày được phương pháp bảo quản nguyên, vật liệu trong thi công nền.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại nguyên, vật liệu trong thi công nền.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Phân biệt được các loại nguyên, vật liệu dùng trong thi công nền.

- + Bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng quy định.

- + Sử dụng các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện công việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

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

- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

- + Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(4). Áp dụng các quy định về An toàn lao động và vệ sinh lao động

- Yêu cầu kiến thức:

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Thực hiện đúng các quy định an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Phán đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động có thể xảy ra trong quá trình làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh lao động đến những người khác.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh lao động do mình gây ra.

(5). Kết thúc công việc

- Yêu cầu kiến thức:

- + Trình bày được các quy định trước khi kết thúc công việc.

- + Trình bày được các yêu cầu khi thực hiện giao, nhận ca.

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

- Yêu cầu kỹ năng:

- + Thực hiện đúng các quy định trước khi kết thúc công việc.

- + Thực hiện đầy đủ các thủ tục giao, nhận ca.

- + Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác.

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

- + Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Bảo dưỡng động cơ

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được khái niệm, phân loại và các thông số cơ bản của động cơ đốt trong.

- + Mô tả được cấu tạo nguyên lý hoạt động của động cơ đốt trong loại 4 kỳ.

- + Giải thích được nội dung và quy trình bảo dưỡng thường xuyên các cơ cấu, hệ thống của động cơ đốt trong.

- + Trình bày được tính chất của các loại nguyên, vật liệu dùng trong công tác bảo dưỡng động cơ.

- + Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ kiểm tra, bảo dưỡng.

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

- Yêu cầu kỹ năng

- + Nhận dạng được các loại động cơ đốt trong, các bộ phận chính của động cơ đốt trong.
- + Xác định đúng vị trí khi kiểm tra các chi tiết trên động cơ.
- + Chẩn đoán được các hư hỏng thông thường của động cơ đốt trong.
- + Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng các cơ cấu, hệ thống của động cơ đốt trong theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- + Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.
- + Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh lao động.
- + Thực hiện công việc bảo dưỡng động cơ cẩn thận, chính xác.
- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình thực hiện công việc.
- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của động cơ khi vận hành.

(2). Bảo dưỡng hệ thống truyền lực

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống truyền lực trên các loại máy thi công nền.
- + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng hệ thống truyền lực trên các loại máy thi công nền.
- + Phân tích được những hư hỏng thường gặp của hệ thống truyền lực, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.
- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi bảo dưỡng hệ thống truyền lực.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Nhận dạng được các bộ phận chính của hệ thống truyền lực trên các loại máy thi công nền.
- + Xác định đúng vị trí kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống truyền lực trên máy thi công nền.
- + Chẩn đoán được các hư hỏng thường gặp đối với hệ thống truyền lực.
- + Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống truyền lực theo đúng yêu cầu kỹ thuật.
- + Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.
- + Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn lao động và vệ

sinh lao động.

- + Thực hiện công việc bảo dưỡng hệ thống truyền lực cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình thực hiện công việc.

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy khi vận hành.

(3). Bảo dưỡng hệ thống di chuyển

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống di chuyển trên các loại máy thi công nền.

- + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng hệ thống di chuyển trên các loại máy thi công nền.

- + Phân tích được những hư hỏng thường gặp của hệ thống di chuyển, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi bảo dưỡng hệ thống di chuyển.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Nhận dạng được các bộ phận chính của hệ thống di chuyển trên các loại máy thi công nền.

- + Xác định đúng vị trí kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống di chuyển trên máy thi công nền.

- + Chẩn đoán được các hư hỏng thường gặp đối với hệ thống di chuyển.

- + Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống di chuyển theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- + Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.

- + Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Thực hiện công việc bảo dưỡng hệ thống di chuyển cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình thực hiện công việc.

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy khi vận hành.

(4). Bảo dưỡng hệ thống thủy lực

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được khái niệm và giải thích được các thông số của truyền

động thủy lực.

- + Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thủy lực trên các loại máy thi công nền.

- + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng hệ thống thủy lực trên các loại máy thi công nền.

- + Phân tích được những hư hỏng thường gặp của hệ thống thủy lực, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi bảo dưỡng hệ thống thủy lực.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Nhận dạng được các bộ phận chính của hệ thống thủy lực trên các loại máy thi công nền.

- + Xác định đúng vị trí kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thủy lực trên máy thi công nền.

- + Chẩn đoán được các hư hỏng thường gặp đối với hệ thống thủy lực.

- + Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống thủy lực theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- + Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.

- + Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Thực hiện công việc bảo dưỡng hệ thống thủy lực cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình thực hiện công việc.

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy khi vận hành.

(5). Bảo dưỡng thiết bị công tác

- Yêu cầu kiến thức

- + Mô tả được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị công tác trên các loại máy thi công nền.

- + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng thiết bị công tác trên các loại máy thi công nền.

- + Phân tích được những hư hỏng thường gặp của thiết bị công tác, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi bảo dưỡng thiết bị công tác.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Nhận dạng được các bộ phận chính của thiết bị công tác trên các loại máy thi công nền.

- + Xác định đúng vị trí kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị công tác trên máy thi công nền.

- + Chẩn đoán được các hư hỏng thường gặp đối với thiết bị công tác.

- + Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị công tác theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- + Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.

- + Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- + Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh lao động.

- + Thực hiện công việc bảo dưỡng thiết bị công tác cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.

- + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình thực hiện công việc.

- + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy khi vận hành.

(6). Bảo dưỡng hệ thống điện

- Yêu cầu kiến thức

- + Trình bày được nhiệm vụ, yêu cầu, cấu tạo các chi tiết của hệ thống điện trên máy thi công nền.

- + Giải thích được sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động chung của hệ thống điện trên các máy thi công nền.

- + Trình bày được nội dung các bước bảo dưỡng hệ thống điện trên các loại máy thi công nền.

- + Phân tích được những hư hỏng thường gặp của hệ thống điện, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

- + Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động khi bảo dưỡng hệ thống điện.

- Yêu cầu kỹ năng

- + Nhận dạng được các bộ phận chính của hệ thống điện trên các loại máy thi công nền.

- + Xác định đúng vị trí kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điện trên máy thi công nền.

- + Chẩn đoán được các hư hỏng thường gặp đối với hệ thống điện.

- + Thực hiện được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống điện theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- + Sử dụng đúng, hợp lý các dụng cụ kiểm tra và bảo dưỡng.
- + Lập được kế hoạch và quản lý hồ sơ bảo dưỡng đúng quy trình.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
 - + Chấp hành đúng nội quy, quy định về công tác an toàn và vệ sinh công nghiệp.
 - + Thực hiện công việc bảo dưỡng hệ thống điện cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
 - + Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả.
 - + Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc.
 - + Chịu trách nhiệm về tình trạng kỹ thuật của máy khi vận hành.

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

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

1. Giới thiệu tổng quan về 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 của ngành, nghề Vận hành máy thi công nền.

Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp của nghề vận hành máy thi công nền là tiêu chuẩn để áp dụng trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp có đào tạo trình độ trung cấp trên cả nước.

Quy định này là yêu cầu bắt buộc áp dụng thực hiện đối với tất cả các cơ sở giáo dục nghề nghiệp có đào tạo trình độ trung cấp để đảm bảo cho người học khi tốt nghiệp ra trường đáp ứng tối thiểu về khối lượng học tập cũng như yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ, tự chịu trách nhiệm tương ứng với trình độ đào tạo.

2. Ứng dụng/tác dụng/mục tiêu 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 trung cấp của ngành, nghề Vận hành máy thi công nền ở trình độ trung cấp.

- 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 của ngành, nghề vận hành máy thi công nền là cơ sở để cho các cơ quan quản lý về GDNN, cơ quan quản lý chuyên ngành quản lý, kiểm tra, giám sát hoạt động đào tạo của các cơ sở GDNN, tổ chức đánh giá năng lực của người học sau khi tốt nghiệp.

- Đối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp căn cứ quy định này để xây dựng, chỉnh sửa và phát triển chương trình đào tạo của trường đáp ứng được nhu cầu của doanh nghiệp của thị trường lao động và của xã hội. Trên cơ sở tiêu chuẩn này các trường có thể xây dựng cho mình những yêu cầu, tiêu chuẩn cao hơn để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tùy theo năng lực của từng trường.

- Đối với người học căn cứ quy định để lựa chọn ngành/ngề phù hợp với năng lực bản thân và nhu cầu xã hội.

- Đối với doanh nghiệp, người sử dụng lao động căn cứ quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp làm cơ sở để tuyển dụng và sắp xếp vị trí việc làm phù hợp.

3. Hướng dẫn sử dụng 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 của nghề vận hành máy thi công nền để làm căn cứ xây dựng, điều chỉnh chương trình đào tạo của ngành/ngề, ở trình độ tương ứng.

- Căn cứ 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 của ngành, nghề vận hành máy thi công nền các cơ sở giáo dục nghề nghiệp xác định các mô đun, môn học cần đào tạo, thời lượng cần đào tạo để đạt được các năng lực theo mô

tả.

- Xây dựng ngân hàng đề thi để kiểm tra, đánh giá kết thúc khóa học