

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP VÀ XÂY DỰNG**



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

**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

**NGHỀ: KỸ THUẬT XÂY DỰNG MỎ**

**MÃ NGHỀ: 5510116**

*(Ban hành kèm theo Quyết định 33/QĐ – TCĐCN&XD, ngày 20 tháng 01 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng)*

**Quảng Ninh, tháng 01 năm 2022**

**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**

**NGHỀ: KỸ THUẬT XÂY DỰNG MỎ**

**1. Giới thiệu chung về nghề**

Kỹ thuật xây dựng mỏ trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc đào và chống giữ các đường lò mở vỉa; lò chuẩn bị có độ dốc bất kỳ, diện tích  $\geq 1,5 \text{ m}^2$  trong đất đá để phục vụ quá trình khai thác mỏ bằng phương pháp hầm lò, đáp ứng được yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Kỹ thuật xây dựng mỏ làm việc chủ yếu trong các đường lò trong lòng đất tại các mỏ khai thác khoáng sản bằng phương pháp hầm lò với các nhiệm vụ chính: phá vỡ đất đá, khoáng sản bằng cơ giới hoặc bằng khoan nổ mìn; xúc bốc đất đá, khoáng sản bằng dụng cụ thủ công hoặc vận hành thiết bị cơ giới; vận chuyển đất đá, khoáng sản bằng goòng thủ công hoặc tời trục hoặc băng tải hoặc máng cào hoặc tàu điện; vận chuyển vật liệu bằng dụng cụ thủ công hoặc thiết bị chuyên dùng; chống giữ đường lò bằng các loại vì chống: gỗ, kim loại, vì neo; các công việc xây dựng bao gồm kỹ thuật ghép cốt pha, cốt thép; củng cố các vì chống bị suy yếu; sửa chữa các vì chống hoặc đoạn lò có vì chống bị hư hỏng, biến dạng quá mức cho phép; tham gia xử lý các sự cố trong quá trình sản xuất như sập đổ lò; cháy nổ khí hoặc bụi nước ngầm;

Người hành nghề Kỹ thuật xây dựng mỏ làm việc theo ca kíp, trong điều kiện không có ánh sáng tự nhiên và môi trường khắc nghiệt về nhiệt độ, không khí, tiếng ồn, bụi... một số khâu trong sản xuất công việc khá nặng nhọc và có tính chất nguy hiểm, công việc mang tính tập thể; vì vậy, người công nhân phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có đủ năng lực, kỹ năng để thực hiện nhiệm vụ, có tay nghề chuyên môn vững và khả năng tổ chức làm việc theo nhóm tốt.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.695 giờ (tương đương 70 tín chỉ).

**2. Kiến thức**

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật để đọc được các loại hộ chiếu: hộ chiếu khoan nổ mìn, hộ chiếu chống giữ lò, sơ đồ hệ thống đường lò ...;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về địa chất mỏ như: các hiện tượng địa chất, phay phá, uốn nếp, tính chất cơ lý của đất đá mỏ... có ảnh hưởng đến công tác sản xuất, hệ thống thoát nước mỏ hầm lò;

- Phân biệt được tính chất phạm vi ứng dụng của các vật liệu chống giữ thông dụng và đặc biệt: gỗ, sắt, bê tông, gạch đá... và kết cấu vì chống tương ứng với vật liệu chống giữ;

- Mô tả được các phương pháp đào lò thông thường bằng khoan nổ mìn, xúc bốc thủ công hoặc bằng máy xúc có gầu xúc, máy cào vơ, máy xúc đổ bên và đào lò bằng máy liên hợp;

- Trình bày được các phương pháp chống giữ lò đào trong đá và lò đào trong than;

- Trình bày được các phương pháp củng cố, sửa chữa các đường lò;

- Trình bày được các phương pháp mở vỉa, phương pháp khai thác thường dùng;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình và quy phạm vận hành các loại máy khoan điện, khoan khí ép, búa chèn, băng tải ...;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc và cách sử dụng các thiết bị cấp cứu mỏ thông thường;

- Trình bày được quy phạm an toàn ở mỏ hầm lò, các phương tiện đo, kiểm tra khí mỏ, phương tiện cấp cứu cá nhân, phương pháp thủ tiêu sự cố mỏ;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình, quy phạm vận hành các loại thiết bị mỏ sau: máy bốc xúc đất đá làm việc theo chu kỳ đổ về phía sau, đổ bên hông; máng cào, băng tải, tời trục, quạt gió;

- Trình bày được nguyên tắc tổ chức công tác ở lò chuẩn bị;

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

### **3. Kỹ năng**

- Vận hành được các thiết bị: máy khoan điện, khoan khí ép; máy bốc xúc theo chu kỳ có gầu xúc, máy cào vơ, máy xúc đổ bên, máng cào, băng tải, tời trục; quạt gió cục bộ;

- Tổ chức đào lò trong than, đào lò trong đá bằng khoan nổ mìn theo hộ chiếu theo công nghệ thành thạo, an toàn;

- Chống giữ được các đường lò bằng vì chống bằng gỗ, bằng kim loại;

- Củng cố được các đoạn lò xung yếu bằng các hình thức đánh khuôn, chống dậm;

- Sử dụng tốt các phương tiện tự cứu, đo kiểm tra khí mỏ, cấp cứu người bị nạn.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### 4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập và giải quyết được những tình huống thông thường trong thực tế;
- Tổ chức thực hiện được các công việc được giao và phối hợp tốt với đồng nghiệp khi thực hiện công việc theo nhóm;
- Chủ động, nghiêm túc và chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Tuân thủ tuyệt đối và có trách nhiệm nhắc nhở đồng nghiệp chấp hành các quy định về công tác an toàn lao động, vệ sinh lao động.

#### 5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của nghề bao gồm:

- Xúc dọn, vận chuyển vật tư;
- Bốc xúc, vận tải;
- Đào, chống lò chuẩn bị;
- Khấu, chống lò khai thác;
- Củng cố, khôi phục đường lò.

#### 6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kỹ thuật xây dựng mỏ, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

