

CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
NGÀNH: KỸ THUẬT TUYỂN KHOÁNG

*(Ban hành theo Quyết định số 266/QĐ-ĐHCNQN ngày 29 tháng 5 năm 2020
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh)*

1. Tên ngành đào tạo

1.1. Tên tiếng Việt: Kỹ thuật tuyển khoáng

1.2. Tên tiếng Anh: Mineral Engineering

2. Mã ngành: 7520607 - Mã chương trình đào tạo: CQ7520607

3. Trình độ đào tạo: Đại học

4. Chuẩn đầu ra:

4.1. Yêu cầu chuẩn về kiến thức:

4.1.1. Kiến thức chung

Hiểu được bối cảnh và tư tưởng đường lối của Nhà nước Việt Nam được truyền tải trong khối kiến thức chung và vận dụng vào lĩnh vực ngành nghề và cuộc sống.

4.1.2. Kiến thức theo lĩnh vực

Kiến thức trong lĩnh vực gia công, chế biến khoáng sản, kiến thức cơ sở về văn hóa và pháp luật làm nền tảng lý luận và thực tiễn cho ngành Kỹ thuật tuyển khoáng và thực tiễn cuộc sống.

Vận dụng kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

Kỹ năng sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc, đạt trình độ ngoại ngữ bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương.

Kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản đạt chuẩn theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và truyền thông

4.1.3. Kiến thức theo chuyên ngành

Chuyên ngành: Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn

Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán học, vật lý, hóa học, cơ học, tin học trong tính toán và mô phỏng sơ đồ công nghệ, hoạt động các thiết bị và các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm trong dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.

Khả năng áp dụng các kiến thức cơ sở kỹ thuật Tuyển khoáng trong thiết kế và tiến hành các thí nghiệm, phân tích và giải thích dữ liệu trong lĩnh vực Tuyển khoáng.

Khả năng áp dụng kiến thức chuyên ngành trong lập quy trình lấy mẫu, gia công, phân tích mẫu khoáng sản rắn để xác định các chỉ tiêu công nghiệp của than và một số

loại quặng điển hình; lập quy trình vận hành thiết bị và điều chỉnh các chỉ tiêu công nghệ.

Khả năng áp dụng kiến thức cốt lõi và chuyên sâu của kỹ thuật Tuyển khoáng để lựa chọn công nghệ tuyển phù hợp cho từng khoáng sản cụ thể, cũng như giải quyết các vấn đề trong hệ thống dây chuyền công nghệ Tuyển khoáng hiện tại.

Chuyên ngành: Cơ điện – Tuyển khoáng

Khả năng áp dụng kiến thức cơ sở toán học, vật lý, hóa học, cơ học, kỹ thuật điện, tin học trong tính toán và mô phỏng sơ đồ cung cấp điện, sơ đồ công nghệ, các thiết bị, sản phẩm trong dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.

Khả năng áp dụng các kiến thức cơ sở cơ điện, tự động hóa, tuyển khoáng trong khảo sát, thiết kế và tiến hành các thí nghiệm, phân tích các hệ thống điện cơ bản, hệ thống truyền động thủy lực và khí nén của một số máy, thiết bị thông dụng của xưởng tuyển, giải thích các quá trình và chỉ tiêu chất lượng sản phẩm trong nhà máy Tuyển khoáng.

Khả năng vận dụng được các qui trình lấy mẫu, gia công, hóa nghiệm, phân tích chất lượng sản phẩm của than và một số loại quặng điển hình.

Khả năng áp dụng kiến thức cốt lõi và chuyên sâu của kỹ thuật cơ điện tuyển khoáng để lựa chọn các giải pháp phù hợp với công nghệ của Nhà máy tuyển, giải quyết các vấn đề trong hệ thống dây chuyền công nghệ Tuyển khoáng hiện tại.

4.2. Yêu cầu chuẩn về kỹ năng:

4.2.1. Kỹ năng cứng:

Kỹ năng nghề nghiệp chuyên ngành: Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn

Tính toán, lựa chọn các chỉ tiêu công nghệ cho dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.

Tham gia thiết kế sơ đồ công nghệ và lắp đặt hệ thống thiết bị trong dây chuyền công nghệ.

Năng lực thí nghiệm - nghiên cứu về Tuyển khoáng, thực hiện lấy mẫu, hóa nghiệm, phân tích các kết quả thí nghiệm, nghiên cứu và đánh giá chất lượng nguyên vật liệu khoáng sản, các sản phẩm tuyển.

Năng lực vận hành hệ thống và thiết bị trong dây chuyền công nghệ tuyển.

Kỹ năng nghề nghiệp chuyên ngành: Cơ điện - tuyển khoáng

Phân tích được sơ đồ hệ thống điện cơ bản, hệ thống truyền động thủy lực và khí nén của một số máy, thiết bị thông dụng của nhà máy tuyển, tính toán các chỉ tiêu công nghệ cho dây chuyền công nghệ tuyển khoáng.

Tham gia thiết kế sơ đồ công nghệ và lắp đặt hệ thống thiết bị trong dây chuyền công nghệ.

Năng lực thí nghiệm - nghiên cứu về lĩnh vực Cơ điện tuyển khoáng, giám sát và thu thập dữ liệu quá trình sản xuất, đánh giá chất lượng nguyên vật liệu khoáng sản, các sản phẩm tuyển.

Năng lực vận hành, bảo trì hệ thống và thiết bị trong dây chuyền công nghệ tuyển.

Kỹ năng vận dụng vào thực tiễn và đáp ứng sự thay đổi trong nghề nghiệp

Có kỹ năng tra cứu, tìm kiếm thông tin chuyên ngành, phân tích và xử lý thông tin để thực hiện các nhiệm vụ chuyên ngành tuyển khoáng.

Vận dụng các định nghĩa khái niệm cơ bản làm nền tảng, hình thành ý tưởng liên quan đến chuyên môn hoặc quản lý các dự án trong lĩnh vực tuyển khoáng.

4.2.2. Kỹ năng mềm:

Kỹ năng làm việc theo nhóm và thích nghi với sự thay đổi của các nhóm làm việc.

Đánh giá được chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

Kỹ năng tổ chức, lãnh đạo nhóm.

Kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

4.3. Chuẩn về thái độ

Có trách nhiệm công dân và chấp hành pháp luật cao. Có ý thức bảo vệ tổ quốc, đề xuất sáng kiến, giải pháp, vận động nhân dân bảo vệ môi trường và bảo vệ tổ quốc.

Có ý thức trong công việc, đáng tin cậy trong công việc, xây dựng môi trường làm việc an toàn, vệ sinh, và bảo vệ môi trường nói chung, môi trường Tuyển khoáng nói riêng.

Có khả năng tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm và ý thức học suốt đời.

4.4. Mức tự chủ và trách nhiệm

Có năng lực tự chủ cao, khả năng hoạt động và nghiên cứu độc lập.

Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc và dám làm dám chịu trách nhiệm đối với các công việc được giao.

Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, tự định hướng đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân, lập kế hoạch điều phối, quản lý các nguồn lực đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

4.5. Vị trí làm việc của người học khi tốt nghiệp

Người tốt nghiệp chương trình đào tạo Đại học ngành Kỹ thuật Tuyển khoáng có thể đảm nhiệm công việc tại các công ty, các tập đoàn khai khoáng, các cơ quan

quản lý nhà nước, viện nghiên cứu hoạt động trong lĩnh vực quản lý, khai thác và chế biến khoáng sản với vai trò là Kỹ sư:

Quản lý vận hành, bảo dưỡng thiết bị

Tư vấn thiết kế, giám sát, phát triển dây chuyền công nghệ tuyển khoáng

Giám định, đánh giá chất lượng sản phẩm

4.6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Hiểu biết các vấn đề đương đại và ý thức học suốt đời: Có khả năng tự học tập để nâng cao trình độ chuyên môn; nghiệp vụ. Tiếp tục tham gia học liên thông, các chương trình đào tạo sau đại học.

4.7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- [1]. Phụ lục hướng dẫn xây dựng chuẩn đầu ra “*phân loại các mục tiêu giáo dục của Bloom*”;
- [2]. Quy trình xây dựng mục tiêu đào tạo - Chuẩn đầu ra theo cách tiếp cận CDIO của các chương trình khối ngành kỹ thuật.
- [3]. Trường Đại học Mở - Địa chất: “Chuẩn đầu ra Tuyển khoáng và Tuyển- Luyện quặng kim loại”.
- [4]. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh: “Chuẩn đầu ra Công nghệ cơ điện mỏ”

P. TRƯỞNG KHOA

TS. Lê Quý Chiến

HIỆU TRƯỞNG



TS. Hoàng Hùng Thắng