

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: KỸ THUẬT MỎ

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Thực tập tốt nghiệp ngành kỹ thuật mỏ (hướng khai thác lộ thiên)

Tiếng Anh: Graduation internship (for surface mining engineers)

Mã học phần: ĐHCQ0271

Số tín chỉ học phần: 8 (0, 8)

Số tiết học phần:

Thực tập : 240 tiết;

Tự học : 160 giờ

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên hướng dẫn:

1. TS. Nguyễn Tô Hoài
2. TS. Vũ Đình Trọng
3. ThS. Nguyễn Văn Đức
4. ThS. Phạm Thu Hiền
5. ThS. Bàn Văn Sơn

2.2. Bộ môn: Kỹ thuật khai thác khoáng sản

2.3. Khoa: Mỏ và Công Trình

3. Điều kiện tiên quyết học phần:

Học phần này được học sau khi sinh viên được trang bị kiến thức của các học phần chuyên ngành và thực tập các quá trình sản xuất.

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu của đợt thực tập là để cho sinh viên năm cuối có thể hiểu biết và nắm được các công việc hoạt động trên mỏ Khai thác lộ thiên để có thể quản lý các khâu công nghệ khai thác mỏ và có trách nhiệm cho việc quản lý kinh tế và hiệu quả hoạt động khai thác của mỏ. Qua đợt thực tập sinh viên nắm được những công việc của một kỹ sư ngành khai thác mỏ lộ thiên như: lập kế hoạch khai thác mỏ; lập các hộ chiếu khoan nổ mìn, xúc bốc, vận tải, thải đá; chỉ huy sản xuất, điều hành công tác mỏ, giải quyết những sự cố kỹ thuật và biện pháp khắc phục trong quá trình điều hành sản xuất; nắm được chức năng, quyền hạn và nhiệm vụ của phòng kỹ thuật sản xuất, địa chất, kế hoạch, cơ điện, trắc địa, phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS),..

4.1. Kiến thức:

Giúp cho sinh viên biết vận dụng những kiến thức đã học vận dụng vào trong thực tế sản xuất.

4.1.1. Tìm hiểu cơ cấu tổ chức, chức năng, quyền hạn, nhiệm vụ của giám đốc, phó giám đốc, quản đốc, trưởng các phòng ban.

4.1.2. Thực tập tại phòng kỹ thuật sản xuất.

4.1.3. Thực tập tại phòng trắc địa – địa chất.

4.1.4. Thực tập tại phòng kế hoạch.

4.1.5. Thực tập tại phòng cơ điện.

4.1.6. Thực tập tại phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS).

4.1.7. Tìm hiểu công tác tổ chức sản xuất tại phòng điều hành sản xuất và công trường khai thác mỏ.

4.1.8. Thu thập tài liệu, số liệu phục vụ viết báo cáo và làm khóa luận tốt nghiệp.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Sử dụng thành thạo máy vi tính và internet để thiết kế và tìm kiếm tài liệu;

4.2.2. Sử dụng thành thạo phần mềm Auto CAD, Word, Excel;

4.2.3. Sử dụng ngoại ngữ để tìm kiếm thông tin, mở rộng vấn đề.

4.2.4. Kỹ năng giao tiếp;

4.2.5. Kỹ năng thuyết trình;

4.2.6. Kỹ năng làm việc theo nhóm;

4.2.7. Kỹ năng tư duy, phân tích;

4.2.8. Kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề;

4.2.9. Kỹ năng tìm kiếm và lựa chọn thông tin.

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Hiểu các vấn đề về kiến thức chuyên môn trong thực tập tốt nghiệp kỹ sư khai thác mỏ.
2. Hiểu cách biểu diễn thông tin trong máy tính
3. Cách tìm, phân tích và giải quyết vấn đề
4. Khả năng làm việc độc lập, nhóm

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Sinh viên thực tập ở các đơn vị liên quan đến công việc của một kỹ sư khai thác mỏ lộ thiên: phòng kỹ thuật sản xuất, phòng địa chất, phòng trắc địa, thực tập tại phân xưởng: xúc bốc, khoan nổ, vận tải, cầu đường, thoát nước và các công việc phụ trợ khác; thực tập công tác lãnh đạo, chỉ đạo của phó giám đốc kỹ thuật.

- Sinh viên nắm được cơ cấu, chức năng, nhiệm vụ và các công việc khác của các đơn vị; thu thập số liệu, tài liệu (báo cáo, bản đồ, bản vẽ,...) phục vụ cho việc báo cáo thực tập tốt nghiệp và thiết kế tốt nghiệp. Sau đợt thực tập tốt nghiệp sinh viên phải làm báo cáo để trình bày những kiến thức thu nhận được ở thực tế và bảo vệ trước bộ môn.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Tuần 1	I. Công tác chuẩn bị	10	
	1. Di chuyển đến địa điểm thực tập và ổn định chỗ ăn ở		
	II, Thực tập tốt nghiệp		
Tuần 1	Nội dung 1. Tìm hiểu cơ cấu tổ chức, chức năng, quyền hạn, nhiệm vụ của giám đốc, phó giám đốc, quản đốc, trưởng các phòng ban	16	4.1.1 4.2.1
	1.1. Tìm hiểu cơ cấu tổ chức, chức năng, quyền hạn, nhiệm vụ của giám đốc, phó giám đốc, quản đốc, trưởng các phòng ban		4.2.2 4.2.3 4.2.4
	1.2. Vẽ được sơ đồ tổ chức bộ máy hoạt động của công ty		4.2.5
Tuần 1 - Tuần 3	Nội dung 2. Thực tập tại phòng kỹ thuật sản xuất	50	
	2.1. Tìm hiểu chức năng, quyền hạn và nhiệm vụ của phòng kỹ thuật sản xuất		4.1.2 4.2.1
	2.2. Công tác lập kế hoạch khai thác		4.2.2
	2.3. Công tác lập các hộ chiếu khoan - nổ mìn, xúc bốc vận tải, thải đá		4.2.3 4.2.4
	2.4. Thu thập tài liệu, số liệu viết báo cáo		4.2.5
Tuần 3 - Tuần 4	Nội dung 3. Thực tập tại phòng trắc địa – địa chất	15	
	3.1. Tìm hiểu chức năng, quyền hạn và nhiệm vụ của phòng trắc địa – địa chất		4.1.3
	3.2. Công tác đo đạc bản đồ địa hình, công tác khảo sát lấy mẫu đất đá, khoáng sản		4.2.1 4.2.2
	3.3. Công tác đo vẽ phục vụ quản lý khai thác, triển khai lập hộ chiếu nổ, hộ chiếu xúc, nghiệm thu khối lượng,...		4.2.3 4.2.4
	3.4. Sự phối hợp của phòng trắc địa – địa chất với phòng kỹ thuật và các phòng ban khác		4.2.5
	3.5. Thu thập tài liệu, số liệu viết báo cáo		
Tuần 4	Nội dung 4. Thực tập tại phòng kế hoạch	25	4.1.4

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
	4.1. Tìm hiểu chức năng, quyền hạn và nhiệm vụ của phòng kế hoạch		4.2.1 4.2.2
	4.2. Công tác lập kế hoạch sản xuất kinh doanh		4.2.3
	4.3. Công tác khác: lập báo cáo thống kê, kiểm kê tài sản, soạn thảo văn bản theo chức năng của phòng,...		4.2.4 4.2.5
	4.4. Thu thập tài liệu, số liệu viết báo cáo		
	Nội dung 5. Thực tập tại phòng cơ điện	16	
Tuần 4 - Tuần 5	5.1. Tìm hiểu chức năng, quyền hạn và nhiệm vụ của phòng cơ điện		4.1.5 4.2.1
	5.2. Công tác quản lý, sửa chữa, triển khai các hoạt động khai thác của phòng cơ điện		4.2.2 4.2.3
	5.3. Sự phối hợp của phòng cơ điện với các phòng ban khác		4.2.4 4.2.5
	5.4. Thu thập tài liệu, số liệu viết báo cáo		
	Nội dung 6. Thực tập tại phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS)	18	
Tuần 5	6.1. Tìm hiểu chức năng, quyền hạn và nhiệm vụ của phòng KCS		4.1.6 4.2.1 4.2.2
	6.2. Sự phối hợp của phòng KCS với các phòng ban khác		4.2.3 4.2.4
	6.3. Thu thập tài liệu, số liệu viết báo cáo		4.2.5
	Nội dung 7. Tìm hiểu công tác tổ chức sản xuất tại phòng điều hành sản xuất và công trường khai thác mỏ	45	
Tuần 6 - Tuần 7	7.1. Công tác triển khai nhiệm vụ, tổ chức sản xuất đầu các ca làm việc tại phòng điều hành sản xuất và công trường khai thác mỏ		4.1.7 4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4
	7.2. Sự phối hợp giữa các phân xưởng sản xuất với nhau		4.2.5
	7.3. Công tác quản lý thiết bị khai thác mỏ		
	III. Viết báo cáo và bảo vệ	45	
Tuần 7 - Tuần 8	1. Sinh viên căn cứ vào đề cương thực tập tốt nghiệp để viết báo cáo trên cơ sở nhật ký thực tập được cập nhật trong quá trình thực tập tốt nghiệp		4.1 4.2
	2. Bảo vệ báo cáo trước Bộ môn		
Tổng		240	

8. Phương pháp giảng dạy

- Phương pháp tình huống, liên hệ thực tiễn với học phần;
- Phương pháp thảo luận nhóm;
- Phương pháp tra cứu tài liệu qua các phương tiện internet, thư viện,...
- Giảng dạy lý thuyết trước khi sinh viên đi thực tập, thực tế ở trên mỏ khai thác

lộ thiên.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Chuẩn bị đầy đủ thủ tục, giấy giới thiệu đến cơ quan thực tập;
- Tự đảm bảo an toàn cá nhân khi đi thực tập tại các cơ quan;
- Thực hiện đầy đủ, chính xác thời gian thực tập theo quyết định của nhà trường;
- Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị thực tập;
- Tham gia đầy đủ các công việc được giao.
- Thu thập đầy đủ các tài liệu phục vụ làm đồ án tốt nghiệp theo một trong các

hướng của Bộ môn đưa ra.

- Có mặt tối thiểu 80% số tuần thực tập tốt nghiệp trên mỏ;

- Trong quá trình thực tập, yêu cầu sinh viên tham gia các công việc chuyên môn phù hợp tại các phòng ban, đồng thời cần thiết phải thu thập số liệu, tài liệu tại các phòng ban của công ty và xí nghiệp khai thác mỏ, bao gồm:

1. Báo cáo thuyết minh về điều kiện địa hình, địa chất, đánh giá trữ lượng và kế hoạch khai thác mỏ;

2. Các bản đồ địa chất mỏ

- Bản đồ địa hình hiện trạng khu vực khai thác mỏ;
- Các tuyến mặt cắt địa chất đặc trưng;
- Bình đồ phân khối tính trữ lượng;
- Bản đồ đồng đẳng vách, đồng đẳng trụ (đối với các mỏ than);
- Bản đồ nham thạch (đối với các mỏ than);
- Bản đồ địa chất thủy văn, địa chất công trình (đối với các mỏ than).

3. Các bản đồ khai thác mỏ

- Bản đồ mở vỉa và kết thúc thời kỳ xây dựng cơ bản;
- Bản đồ kế hoạch khai thác trong 5 năm đầu;
- Bản đồ kết thúc khai thác mỏ;
- Bản đồ tổng mặt bằng mỏ;
- Bản vẽ hộ chiếu khoan, nổ mìn, xúc bốc, vận tải, đổ thải;

4. Các bản vẽ của các công tác phụ trợ

- Bản vẽ cung cấp điện, nước trên mỏ;
- Bản vẽ sơ đồ công nghệ chế biến khoáng sản có ích.

5. Các số liệu khác

- Sản lượng mỏ và khối lượng đất bóc hàng năm;



- Thống kê số lượng, mã hiệu, chủng loại và chất lượng sự dụng thiết bị khai thác (máy khoan, ô tô, máy xúc, máy gạt, máy bơm nước...) hiện có trên mỏ;
- Chế độ làm việc – sản xuất trên mỏ;
- Theo dõi, bám giờ chu kỳ xúc và đánh giá sơ đồ xúc bốc giữa ô tô và máy xúc;
- Theo dõi vụ nổ và đánh giá kết quả vụ nổ;
- Sơ đồ tổ chức bộ máy điều hành sản xuất trên mỏ;
- Tiêu hao nguyên, nhiên vật liệu của các thiết bị khai thác;
- Đơn giá khoan, nổ mìn, xúc bốc, vận tải, đổ thải, sàng tuyển chén biến khoáng sản... đang áp dụng tại mỏ.
- Viết báo cáo thực tập tốt nghiệp;
- Bảo vệ báo cáo trước bộ môn.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Điểm học phần bao gồm: điểm chấp hành ý thức tổ chức kỷ luật, kết quả thực tập do giảng viên làm trưởng đoàn quản lý đánh giá và điểm kết quả đánh giá báo cáo thực tập của sinh viên.

Điểm học phần tham quan, thực tập được tính như sau:

Điểm học phần	=	Điểm chấp hành ý thức tổ chức kỷ luật, kết quả thực tập x 0.5	+	Điểm đánh giá báo cáo thực tập x 0.5
---------------	---	---	---	--------------------------------------

11. Tài liệu học tập

[1] Bộ môn Kỹ thuật khai thác khoáng sản. Đề cương thực tập tốt nghiệp. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, 2022.

[2] Trần Mạnh Xuân. Các quá trình sản xuất trên mỏ lộ thiên. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2011.

[3] Nguyễn Đình Ấu – Nhữ Văn Bách (1998). Phá vỡ đất đá bằng phương pháp khoan nổ mìn. NXB Giáo dục Hà Nội.

[4] Hồ Sĩ Giao, Bùi Xuân Nam, Nguyễn Anh Tuấn. Khai thác khoáng sản rắn bằng phương pháp lộ thiên. Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2009.

[5] Hồ Sĩ Giao (Chủ biên), Lê Thị Thu Hoa, Nguyễn Hoàng. Giáo trình Khai thác mỏ vật liệu xây dựng. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 2015.

[6] Hồ Sĩ Giao (Chủ biên), Bùi Xuân Nam, Vũ Đình Hiếu. Giáo trình Kỹ thuật môi trường mỏ lộ thiên. Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 2015.

12. Hướng dẫn tự chuẩn bị

Tuần	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
I	Công tác chuẩn bị	0	0	5	
1	Di chuyển đến địa điểm thực tập và ôn	0	0	5	

Tuần	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
	định chỗ ăn ở				
II	Thực tập tốt nghiệp	0	0	100	
1	Nội dung 1: Tìm hiểu cơ cấu tổ chức, chức năng, quyền hạn, nhiệm vụ của giám đốc, phó giám đốc, quản đốc, trưởng các phòng ban	0	0	6	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]
1÷4	Nội dung 2: Thực tập tại phòng kỹ thuật sản xuất	0	0	40	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
4÷5	Nội dung 3: Thực tập tại phòng trắc địa - địa chất	0	0	6	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
5	Nội dung 4: Thực tập tại phòng kế hoạch	0	0	6	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
6	Nội dung 5: Thực tập tại phòng cơ điện	0	0	6	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
6	Nội dung 6: Thực tập tại phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS)	0	0	6	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
7÷8	Nội dung 7: Tìm hiểu công tác tổ chức sản xuất tại phòng điều hành sản xuất và công trường khai thác mỏ	0	0	30	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
III	Viết báo cáo và bảo vệ	0	0	55	
1	Sinh viên căn cứ vào đề cương thực tập sản xuất để viết báo cáo thực tập trên cơ sở nhật ký thực tập được cập nhật trong quá trình thực tập	0	0	50	+ Tài liệu [1]; [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
2	Bảo vệ trước Bộ môn	0	0	5	+ Tài liệu [2]; [3]; [4]; [5]; [6];
Tổng		0	0	160	

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 12 năm 2022

TRƯỞNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Tạ Văn Kiên

TS. Nguyễn Tô Hoài