

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng hầm và cầu; Xây dựng mỏ và công trình ngầm; Kỹ thuật mỏ lộ thiên; Kỹ thuật mỏ hầm lò; Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn; Công nghệ Cơ điện tuyển khoáng

1. Tên học phần: Điện khí hoá xí nghiệp
2. Loại học phần: Lý thuyết
3. Số tín chỉ: 02 (2,0)
4. Bộ môn quản lý học phần: Điện khí hóa
5. Điều kiện tiên quyết:

Môn học được bố trí sau khi sinh viên học xong môn cơ sở chuyên ngành.

6. Phân bố thời gian:

- Thời gian lên lớp: 30 tiết
 - + Số tiết lý thuyết: 26 tiết
 - + Số tiết thực hành: 2 tiết
 - + Số tiết kiểm tra : 2 tiết
- Thời gian tự học: 60 giờ

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Về kiến thức

Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về : +Trình bày được cách mở máy, đảo chiều quay, điều chỉnh tốc độ của các động cơ điện.

+ Biết được các yêu cầu, nguyên lý của các thiết bị bảo vệ, thiết bị điều khiển và thiết bị cung cấp điện của xí nghiệp mỏ

+ Hiểu được vấn đề an toàn điện mỏ

7.2. Về kỹ năng

+Biết được các phương án cung cấp điện cho một phân xưởng khai thác và tính toán, kiểm tra các mạng điện trong một phân xưởng khai thác.

7.3. Về thái độ

- Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học.

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, thái độ nghiêm túc trong học tập và nghiên cứu.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả tóm tắt

Học phần đề cập đến các nội dung:

- + Phần 1. Truyền động điện
- + Phần 2. Thiết bị điện
- + Phần 3. Cung cấp điện

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ sinh viên
	Phần 1. Truyền động điện	6			
1	1.1. Cấu trúc của hệ truyền động điện 1.2. Phương trình cơ bản của truyền động điện 1.3. Đặc tính cơ của máy sản xuất	2		Chương 1/ mục 1.1 ÷ 1.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
2	Chương 2. Vận hành động cơ điện 2.1. Mở máy, đảo chiều quay, điều chỉnh tốc độ động cơ điện 1 chiều 2.2. Mở máy, đảo chiều quay, điều chỉnh tốc độ động cơ điện xoay chiều	1	1	Chương 2/ mục 1.1 ÷ 1.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
3	Chương 3. Điều khiển tự động truyền động điện 3.1. Khái niệm chung 3.2. Điều khiển tự động truyền động điện theo hệ thống hở	2		Chương 3/ mục 3.1 ÷ 3.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
	Phần 2. Thiết bị điện mở	10			
4	Bài mở đầu: Các ký hiệu quy ước, các nguyên tắc vẽ đọc sơ đồ điện Chương 4. Thiết bị bảo vệ trong mỏ 4.1. Các yêu cầu đối với thiết bị bảo vệ 4.2. Bảo vệ khỏi các chế độ sự cố	2		Chương 4/ mục 4.1 ÷ 4.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 4, Tài liệu [1])
5	Chương 4. Thiết bị bảo vệ trong mỏ 4.3. Bảo vệ khỏi các chế độ làm việc không bình thường	2		Chương 4/ mục 4.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 4, Tài liệu [1])
6	Chương 5. Thiết bị điều khiển trong mỏ 5.1. Phân loại và các yêu cầu đối với thiết bị điều khiển 5.2. Thiết bị điều khiển bằng tay 5.3. Thiết bị điều khiển từ xa và tự động	2		Chương 5/ mục 5.1 ÷ 5.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
7	Chương 6. Thiết bị điện cao áp mỏ 6.1. Cầu dao cách ly 6.2. Cầu chì cao áp 6.3. Máy cắt dầu	2		Chương 6/ mục 6.1 ÷ 6.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 6, Tài liệu [1])

ĐNC
TR
ĐA
: ĐNC
QUA

8	Chương 6. Thiết bị điện cao áp mở 6.4. Tủ điện cao áp 6.5. Thiết bị chống sét Kiểm tra 1	1	1	Chương 6/ mục 6.1÷ 6.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 6, Tài liệu [1])
Phần 3. Cung cấp điện mở		14			
9	Chương 7. Tổ chức cung cấp điện cho xí nghiệp mở 7.1. Các phương pháp cung cấp điện cho mỏ hầm lò 7.2. Các phương pháp cung cấp điện cho mỏ lộ thiên	2		Chương 7/ mục 7.1÷ 7.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
10	Chương 8. Thiết kế cung cấp điện cho xí nghiệp mở 8.1. Khái niệm chung 8.2. Xác định phụ tải điện của xí nghiệp	2		Chương 8/ mục 8.1÷ 8.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 8, Tài liệu [1])
11	Chương 8. Thiết kế cung cấp điện cho xí nghiệp mở 8.3. Xác định công suất trạm biến áp khu vực Chương 9. Thiết kế mạng điện mở 9.1. Các yêu cầu chung	2		Chương 8/ mục 8.1÷ 8.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 8, Tài liệu [1])
12	Chương 9. Thiết kế mạng điện mở 9.2. Tính toán dây dẫn theo điều kiện nung nóng cho phép 9.3. Tính chọn dây dẫn theo điều kiện tổn hao điện áp cho phép	1	1	Chương 9/ mục 9.2÷ 9.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 9, Tài liệu [1])
13	Chương 10. An toàn điện 10.1. Tác hại của dòng điện đối với con người 10.2. Các loại mạng điện sử dụng trong công nghiệp mỏ 10.3. Các biện pháp chung về phòng ngừa điện giật	2		Chương 10/ mục 10.1÷ 10.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
14	Chương 11. Kỹ thuật chiếu sáng trong mỏ 11.1. Ý nghĩa của kỹ thuật chiếu sáng trong mỏ 11.2. Các đại lượng cơ bản trong kỹ thuật chiếu sáng	2		Chương 11/ mục 11.1÷ 11.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
15	Chương 12. Hệ số công suất $\cos \varphi$ 12.1. Khái niệm	1		Chương 12/ mục 12.1÷	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị

12.2. Tác hại $\cos \varphi$ thấp 12.3. Nguyên nhân và biện pháp nâng cao hệ số $\cos \varphi$ Bài kiểm tra 2			1	12.3 (Tài liệu 1).	nội dung thảo luận
Cộng	26	4			

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Bài tập:
 - + Làm đầy đủ bài tập được giao.
 - + Làm một bài tập lớn .
- Dụng cụ: Bài giảng chính , giáo trình tham khảo.
- Khác
 - + Làm 2 bài kiểm tra định kỳ
 - + Tham gia thi kết thúc học phần
 - + Đọc tài liệu trước khi lên lớp.

10. Thanh điểm và hình thức đánh giá

- **Thanh điểm:** 10
- **Hình thức đánh giá:** Thi tự luận

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà, viết tiểu luận.	1 điểm	10%	
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	2 bài kiểm tra viết 1 tiết trên lớp	30%	Sinh viên nghỉ buổi thi giữa kì không có lý do chính đáng phải nhận điểm 0.
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

- Cách tính điểm:
 - + Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân
 - + Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

12. Tài liệu học tập

- Bài giảng bắt buộc:

[1] *Bài giảng Điện khí hoá xí nghiệp*, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh.

- **Tài liệu tham khảo**

[2] Nguyễn Anh Nghĩa, Trần Bá Đề. Giáo trình Điện khí hoá mỏ. NXB Giao thông vận tải, 1997.

[3] Nguyễn Anh Nghĩa. Giáo trình Trang bị điện xí nghiệp dầu khí. Đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội 2002.

[4] Giáo trình Khí cụ điện; TS. Trần bá Đề. Đại học Mỏ - Địa chất.

13. Các yêu cầu khác của học phần

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

P. TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Dương Thị Lan

TS. Trần Hữu Phúc

