

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN  
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: **Cơ điện tuyến khoáng**

**1. Tên học phần: Cung cấp điện nhà máy tuyển**

**2. Loại học phần:** Lý thuyết

**3. Số tín chỉ:** 03

**4. Bộ môn quản lý học phần:** Điện khí hóa

**5. Điều kiện tiên quyết:** Học xong các học phần cơ sở: Giải tích mạch điện, Đo lường điện- Điện tử, Máy điện, Thiết bị điện.

**6. Phân bố thời gian:**

- Thời gian lên lớp: 45 tiết

+ Số tiết lý thuyết: 43 tiết

+ Số tiết thực hành: 0 tiết

+ Số tiết kiểm tra/ đánh giá: 2 tiết

- Thời gian tự học: 90 giờ

**7. Mục tiêu của học phần**

**7.1. Kiến thức**

Sau khi học xong học phần này, sinh viên nắm được các kiến thức về:

- Thiết lập được mạng điện cung cấp cho xí nghiệp.

- Xác định được các thông số ngắn mạch thường tại các điểm trên sơ đồ cung cấp điện.

- Tính toán được các loại tổn thất trong hệ thống điện.

- Tính toán được các thông số của mạng đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật.

- Lựa chọn được thiết bị đóng cắt, thiết bị bảo vệ và thiết lập được quy trình vận hành, sử dụng hệ thống trạm, mạng điện.

**7.2. Kỹ năng**

Kết hợp với thực hành thực tập, sinh viên có thể vận hành, bảo quản và kiểm tra, thiết kế hệ thống cung cấp điện trong xí nghiệp.

**7.3. 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. Mô tả các nội dung học phần**

**8.1. Mô tả vắn tắt**

Học phần CCD nhằm trang bị các kiến thức cơ bản sau :

- Hệ thống cung cấp điện, phụ tải điện xí nghiệp

- Cơ sở lý luận và phương pháp tính toán chọn dung lượng máy biến áp xí nghiệp và khu vực

- Phương pháp tính toán ngắn mạch trong mạng cao và hạ áp
- Cơ sở lý luận và phương pháp tính toán mạng điện, lựa chọn thiết bị đóng cắt, bảo vệ đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, kinh tế và an toàn
- Thiết lập qui trình vận hành, bảo quản hệ thống trạm, mạng điện xí nghiệp.

## 8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội Dung	Lý thuyết	TH, kiểm tra	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1. Hệ thống cung cấp điện</b> 1.1. Khái niệm chung 1.2. Phân loại hộ dùng điện 1.3. Đặc điểm cung cấp điện của xí nghiệp mỏ và nhà máy tuyến 1.4. Các yêu cầu đối với phương án cung cấp điện	3		Chương 1/ mục 1.1÷ 1.4 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
2	<b>Chương 2. Phụ tải điện</b> 2.1. Đồ thị phụ tải 2.2. Các tham số đặc trưng của phụ tải 2.3. Các phương pháp cơ bản tính phụ tải điện	3		Chương 2/ mục 2.1÷ 2.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận - Làm bài tập chương 2, Tài liệu [1])
3	<b>Chương 2. Phụ tải điện</b> 2.3. Các phương pháp cơ bản tính phụ tải điện (tiếp)	3		Chương 2/ mục 2.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 2, Tài liệu [1])
4	<b>Chương 3. Trạm biến áp xí nghiệp</b> 3.1. Các loại trạm điện 3.2. Tính toán chọn dung lượng biến áp 3.3. Sơ đồ điện của trạm	3		Chương 3/ mục 3.1÷ 3.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 3, Tài liệu [1])
5	<b>Chương 4. Ngắn mạch trong hệ</b>	3		Chương	- Đọc tài



Tuần	Nội Dung	Lý thuyết	TH, kiểm tra	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	<b>thống điện</b> 4.1. Khái niệm chung 4.2. Tính toán ngắn mạch mạng cao áp			4/ mục 4.1÷ 4.2 (Tài liệu 1).	liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận - Làm bài tập chương 4, Tài liệu [1])
6	<b>Chương 4. Ngắn mạch trong hệ thống điện</b> 4.2. Tính toán ngắn mạch mạng cao áp (Tiếp)	3		Chương4/ mục 4.2 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận - Làm bài tập chương 4, Tài liệu [1])
7	<b>Chương 4. Ngắn mạch trong hệ thống điện</b> 4.3. Tính toán ngắn mạch mạng hạ áp 4.4. Tác hại, biện pháp hạn chế, ngăn ngừa ngắn mạch	2	1	Chương4/ mục 4.3÷ 4.4 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 4, Tài liệu [1])
8	<b>Chương 5. Mạng điện xí nghiệp</b> 5.1. Phân loại mạng điện 5.2. Sơ đồ cung cấp điện 5.3. Tính toán tổn thất điện áp trong mạng điện	3		Chương5/ mục 5.1÷ 5.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 5, Tài liệu [1])
9	<b>Chương 5. Mạng điện xí nghiệp</b> 5.4. Tính toán tổn thất công suất	3		Chương5/ mục 5.4÷	- Đọc tài liệu tham

Tuần	Nội Dung	Lý thuyết	TH, kiểm tra	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	trong mạng điện 5.5. Tính toán tổn thất điện năng trong mạng điện			5.5 (Tài liệu 1).	khảo - Làm bài tập chương 5, Tài liệu [1])
10	<b>Chương 5. Mạng điện xí nghiệp</b> 5.6. Tính toán lựa chọn dây dẫn, cáp trong mạng điện	3		Chương 1/ mục 5.6 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 5, Tài liệu [1])
11	<b>Chương 5. Mạng điện xí nghiệp</b> 5.6. Tính toán lựa chọn dây dẫn, cáp trong mạng điện (tiếp)	3		Chương 1/ mục 5.6 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 5, Tài liệu [1])
12	<b>Chương 6. Chiếu sáng xí nghiệp mở</b> 6.1. Khái niệm 6.2. Thiết bị chiếu sáng 6.3. Tính toán chiếu sáng	3		Chương 6/ mục 6.1÷ 6.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Làm bài tập chương 6, Tài liệu [1])
13	<b>Chương 7. Cung cấp điện một chiều</b> 7.1. Đặc điểm cung cấp điện một chiều 7.2. Cung cấp điện cho tàu điện cần vệt 7.3. Cung cấp điện cho tàu điện ác qui	3		Chương 7/ mục 7.1÷7.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận
14	<b>Chương 8. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của hệ thống điện xí nghiệp</b> 8.1. Hệ số công suất $\cos\varphi$	3		Chương 8/ mục 8.1÷8.2	- Đọc tài liệu tham khảo

3  
JON  
HC  
3 NG  
NG  
★

Tuần	Nội Dung	Lý thuyết	TH, kiểm tra	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
				(Tài liệu 1).	- Chuẩn bị nội dung thảo luận - Làm bài tập chương 8, Tài liệu [1])
15	<b>Chương 8. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của hệ thống điện xí nghiệp</b> 8.2. Suất tiêu thụ điện năng 8.3. Chi phí của mạng điện	2	1	Chương 8/ mục 8.2÷ 8.3 (Tài liệu 1).	- Đọc tài liệu tham khảo - Chuẩn bị nội dung thảo luận - Làm bài tập chương 8, Tài liệu [1])
	<b>Cộng</b>	<b>43</b>	<b>2</b>		

### 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. Thang điểm và hình thức đánh giá

- **Thang điểm:** 10, làm tròn đến một chữ số thập phân
- **Hình thức đánh giá:** Tự luận

### 11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

- Dự lớp: Dự lớp tối thiểu 70% số tiết học trên lớp. Sinh viên không tham gia đủ 70% số tiết học trên lớp không được thi và nhận điểm 0 cho lần thi thứ nhất.
- Tiêu chí đánh giá:



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%	

## 12. Tài liệu học tập

### - Bài giảng bắt buộc:

[1] *Bài giảng Cung cấp điện mỏ*, Trường Đại học công nghiệp Quảng Ninh.

### - Tài liệu tham khảo

[2] *Nguyễn Anh Nghĩa, Trần Bá Đê*. 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.

Quảng Ninh, ngày 12 tháng 02 năm 2020

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Trần Hữu Phúc

Đoàn Thị Bích Thủy

