

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

GIÁO ÁN
LÝ THUYẾT

Môn học: CUNG CẤP ĐIỆN

Lớp: 17T4- ĐCN, ĐĐT Khoá: 2017TC

Họ và tên giảng viên: Cao Văn Tuấn

Năm học: 2019 - 2020

Giáo án số:01

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **KHÁI NIỆM CHUNG VỀ HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 02/09 → 07/09

Tên bài: **KHÁI NIỆM CHUNG VỀ HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán giá trị dòng ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định đề vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Chương 1: Khái niệm chung về hệ thống cung cấp điện 1.1 Khái niệm chung về hệ thống điện, hệ thống cung cấp điện	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải.	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời	34 phút

	1.2 Các dạng nguồn điện – Các phần tử lưới điện	Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời	40 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:02

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **KHÁI NIỆM CHUNG VỀ HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 09/09 → 14/09

Tên bài: **KHÁI NIỆM CHUNG VỀ HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN (TT)**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán giá trị dòng ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phấn , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 1.3 Phân loại lưới cung cấp điện, phụ tải điện, hộ tiêu thụ điện	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời	39 phút
	1.4 Những đặc trưng cơ bản của hệ thống	Giảng bằng phương	Quan sát và lắng nghe	35 phút

	cung cấp điện và những yêu cầu cơ bản trong thiết kế cung cấp điện	pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Đặt câu hỏi Trả lời	
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:03

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN PHỤ TẢI ĐIỆN**

Thực hiện ngày 16/09 → 21/09

Tên bài: **TÍNH TOÁN PHỤ TẢI ĐIỆN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán phụ tải hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phấn , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng

Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định đề vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 2.1 Khái niệm phụ tải và đồ thị phụ tải	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải.	Quan sát và lắng nghe	10 phút
	2.2 Các chế độ làm việc của phụ tải	Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Đặt câu hỏi Trả lời	10 phút
	2.3 Các phương pháp xây dựng đồ thị phụ tải			10 phút

	2.4 Các công thức tính toán phụ tải	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời	30 phút
	2.5 Phương pháp xác định phụ tải tính toán các khu vực: công nghiệp, đô thị, nông thôn	Nhận xét	Tính toán phụ tải theo sự hướng dẫn của giảng viên	14 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:04

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN TỔN THẤT TRONG
HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 23/09 → 28/10

Tên bài: **TÍNH TOÁN TỔN THẤT TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán các tổn thất trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phấn , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học: Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 3.1 Ý nghĩa của việc tính toán tổn thất trong hệ thống cung cấp điện 3.2 Sơ đồ thay thế của các phần tử hệ thống (đường dây, trạm biến áp, phụ tải)	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời	10 phút 10 phút

	3.3 Công thức tổng quát và phương pháp tính toán tổn thất điện áp trên đường dây dẫn thẳng 1 phụ tải	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	44phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:05

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN TỶ SỐ THẤT TRONG
HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 30/09 → 05/10

Tên bài: **TÍNH TOÁN TỶ SỐ THẤT TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN (TT)**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán tỷ số thất trên đường dây và trạm biến áp trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 3.4 Tính toán tổn thất điện áp trên đường dây dẫn thẳng và đường dây phân nhánh n phụ tải phân bố tập trung/phân bố đều	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	34 phút

	3.5 Công thức tổng quát và phương pháp chung để tính toán tổn thất công suất (tác dụng, phản kháng, toàn phần) trên đường dây và trong trạm biến áp	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	40phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:06

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN TỶ SỐ THẤT TRONG
HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 07/10 → 12/10

Tên bài: **TÍNH TOÁN TỶ SỐ THẤT TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN (TT)**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán giá trị dòng ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 3.6 Tính toán tổn thất điện áp trên đường dây dẫn thẳng và đường dây phân nhánh n phụ tải phân bố tập trung/phân bố đều	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	34 phút

	3.7 Tính toán tổn thất công suất (tác dụng, phản kháng, toàn phần) trên đường dây và trong trạm biến áp	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	40 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:07

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN TỔN THẤT TRONG
HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 14/10 → 19/10

Tên bài: **TÍNH TOÁN TỔN THẤT TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN (TT)**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán giá trị dòng ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học: Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 3.7 Công thức và phương pháp tính toán tổn thất điện năng trên đường dây	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời	15 phút
	3.8 Công thức và phương pháp tính toán tổn thất điện năng trong trạm	Nhận xét	Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	15 phút

	biến áp (một máy, nhiều máy làm việc song song) 3.9 Chế độ vận hành kinh tế giảm tổn thất điện năng trạm biến áp - Các giải pháp giảm tổn thất điện năng trên lưới điện	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán vận hành trạm biến áp theo sự hướng dẫn của giảng viên	44 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:08

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN BÙ CÔNG SUẤT KHÁNG - NÂNG CAO HỆ SỐ CÔNG SUẤT**

Thực hiện ngày 21/10 → 26/10

Tên bài: **TÍNH TOÁN BÙ CÔNG SUẤT KHÁNG - NÂNG CAO HỆ SỐ CÔNG SUẤT**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán giá trị dòng ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Giới thiệu môn học	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc giới thiệu môn học cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> 4.1 Khái niệm chung và ý nghĩa của việc nâng cao hệ số công suất	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải.	Quan sát và lắng nghe	10 phút
	4.2 Các biện pháp nâng cao hệ số công suất, giảm tổn thất điện năng trên lưới điện	Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán tổn thất theo sự hướng dẫn của giảng viên	10 phút
	4.3 Các loại thiết bị bù:			15 phút

	đặc điểm, tính chất, phạm vi sử dụng 4.4 Xác định dung lượng bù, xác định và phân phối thiết bị bù tối ưu công suất bù trên hệ thống	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Đặt câu hỏi Trả lời Tính toán bù công suất theo sự hướng dẫn của giảng viên	39 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:09

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN NGẮN MẠCH TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 28/10→ 02/11

Tên bài: **TÍNH TOÁN NGẮN MẠCH TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán giá trị dòng ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Sự cố chập điện	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc các vụ hỏa hoạn do chập điện gây ra	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Sơ đồ thay thế và cơ sở tính toán II.Tính toán ngắn mạch trong hệ thống cung cấp điện 1.Tính ngắn mạch cao áp 2.Tính ngắn mạch hạ	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Vẽ sơ đồ nguyên lý Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét Trình bày công thức	Quan sát và lắng nghe Quan sát Vẽ sơ đồ thay thế Lắng nghe	4 phút 30 phút

	áp	tính ngắn mạch Cho ví dụ và hướng dẫn tính ngắn mạch.	Tính ngắn mạch theo sự hướng dẫn của giảng viên	30 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

(Đã duyệt)

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Giáo án số:10

Tên chương: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN PHẦN
TỬ TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 04/11 → 09/11

Tên bài: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN DÂY DẪN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán và lựa chọn dây dẫn trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng

Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định đề vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Sự cố quá tải	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc các vụ hỏa hoạn do quá tải gây ra	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Tính toán và lựa chọn dây dẫn theo điều kiện phát nóng II. Tính toán và lựa chọn dây dẫn theo điều kiện tổn thất điện áp cho phép	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải.	Quan sát và lắng nghe Tính toán theo từng bước dưới sự hướng dẫn của giảng viên	34 phút 20 phút

	III.Tính toán và lựa chọn dây dẫn theo điều kiện tổn hao kim loại màu thấp nhất			20 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Giáo án số:11

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN PHẦN TỬ TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 11/11→ 16/11

Tên bài: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN CẦU CHÌ BẢO VỆ**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán và lựa chọn được cầu chì bảo vệ động cơ trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định đề vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Sự cố đứt cầu chì	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc cầu chì bị đứt dây chảy trong thực tế	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Khái quát cầu chì II.Tính toán chọn cầu chì bảo vệ một động cơ III.Tính toán chọn cầu chì bảo vệ n động cơ	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Vẽ sơ đồ nguyên lý Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét Trình bày công thức	Quan sát và lắng nghe Tính toán theo sự hướng dẫn của giảng viên	4 phút 30 phút 40 phút

		tính toán chọn câu chì Cho ví dụ và hướng dẫn tính toán.		
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tư học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

(Đã duyệt)

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:12

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương:**TÍNH TOÁN LỰA CHỌN PHẦN TỬ TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 18/11 → 23/11

Tên bài: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN CB**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán lựa chọn CB trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ôn định lớp học: Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ôn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Sự cố chập điện làm CB tác động	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc các sự cố làm thiết bị đóng cắt tác động	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút

2	<u>Giảng bài mới</u>			
	I. Khái quát 1. Vai trò của CB 2. Phân loại CB	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải.	Quan sát và lắng nghe	10 phút
	II. Các thông số của CB 1. Thông số điện áp 2. Thông số dòng điện	Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Lắng nghe Trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của giảng viên	10 phút
	III. Điều kiện lựa chọn CB Bài tập lựa chọn CB theo yêu cầu. 1. Tính dòng làm việc của phụ tải. 2. Chọn CB. 3. Áp mã CB theo hãng sản xuất.	Diễn giải, thuyết trình	Lắng nghe	14 phút 30 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

(Đã duyệt)

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:13

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN PHẦN
TỬ TRONG HỆ THỐNG CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 25/11 → 30/11

Tên bài: **TÍNH TOÁN LỰA CHỌN CẤP ĐIỆN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán lựa chọn CB trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng

Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Cấp điện và điều kiện lựa chọn	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc nhắc lại điều kiện lựa chọn CB	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> Bài tập lựa chọn cáp theo yêu cầu. 4. Tính dòng làm việc của phụ tải. 5. Chọn cáp. 6. Áp mã cáp theo hãng sản xuất.	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Lắng nghe Tính toán theo sự hướng dẫn của giảng viên	64 phút

3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

(Đã duyệt)

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Giáo án số:14

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Tên chương: **TÍNH TOÁN TRẠM**

Thực hiện ngày 02/12 → 07/12

Tên bài: **TÍNH TOÁN TRẠM**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán chọn phương án vận hành kinh tế trạm biến áp trong hệ thống cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phấn , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học: Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Hao phí do tổn thất điện năng	Dẫn nhập vào bài học thông qua việc nhắc lại tổn thất điện năng	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> I. Khái quát về trạm biến áp II.Vận hành kinh tế trạm biến áp 1.Tổn thất trong TBA 2.Phương án vận hành kinh tế trạm biến áp	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Quan sát Trả lời câu hỏi Lắng nghe	10 phút 24 phút

	III. Tính toán chi phí tồn thất trong năm và chi phí tiết kiệm do vận hành kinh tế	Cho ví dụ và yêu cầu tính toán chi phí	Tính chi phí theo sự hướng dẫn của giảng viên	30 phút
3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút
<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>		Giáo trình cung cấp điện		

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

(Đã duyệt)

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn

Tên chương: **TÍNH KINH TẾ - KỸ THUẬT TRONG THIẾT KẾ CUNG CẤP ĐIỆN**

Thực hiện ngày 09/12 → 14/12

Tên bài: **TÍNH KINH TẾ - KỸ THUẬT TRONG THIẾT KẾ CUNG CẤP ĐIỆN**

Mục tiêu của bài:

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Tính toán hợp lý giữa 2 chỉ tiêu kinh tế và kỹ thuật trong thiết kế cung cấp điện

Đồ dùng và phương tiện dạy học: Giáo trình cung cấp điện, phần , bảng, máy chiếu.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian: 2 phút

Số sinh viên vắng Tên

Nhắc nhở sinh viên ổn định để vào tiết học.

II. Thực hiện bài học:

TT	Nội dung	Hoạt động dạy học		Thời gian
		Hoạt động của giảng viên	Hoạt động của người học	
1	<u>Dẫn nhập</u> Kinh tế - kỹ thuật	Dẫn nhập vào bài học thông qua ví dụ minh họa yếu tố kinh tế quan trọng trong thiết kế cung cấp điện	Lắng nghe và trả lời câu hỏi của giảng viên	6 phút
2	<u>Giảng bài mới</u> I.Khái quát II.Tính kinh tế - kỹ thuật trong cung cấp điện 1.Tính kinh tế 2.Tính kỹ thuật 3. Sự phù hợp giữa kinh tế và kỹ thuật	Giảng bằng phương pháp thuyết trình diễn giải. Đặt câu hỏi yêu cầu Nhận xét	Quan sát và lắng nghe Lắng nghe Trả lời câu hỏi theo sự hướng dẫn của giảng viên	4 phút 60 phút

3	<u>Củng cố kiến thức và kết thúc bài</u>	Tổng kết bài học	Lắng nghe	5 phút
4	<u>Hướng dẫn tự học</u>	Bài tập về nhà		3 phút

<u>Nguồn tài liệu tham khảo</u>	Giáo trình cung cấp điện
--	--------------------------

Tp. Hồ Chí Minh, ngày.....thángnăm.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Giảng viên

(Đã duyệt)

Quách Minh Thử

Cao Văn Tuấn