

TỦ SÁCH DẠY NGHỀ

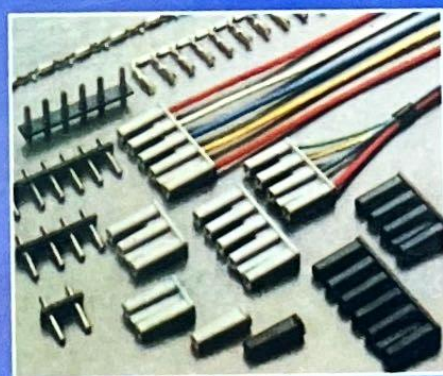
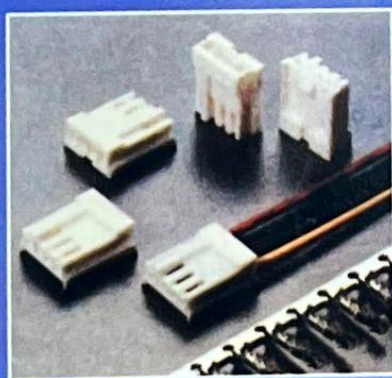
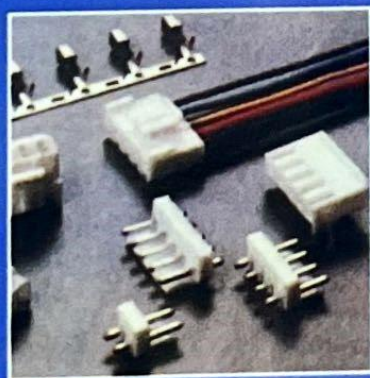
Nguyễn Viết Hải - Lê Xuân Ka

Giáo trình

LÝ THUYẾT CÔNG NGHỆ

ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

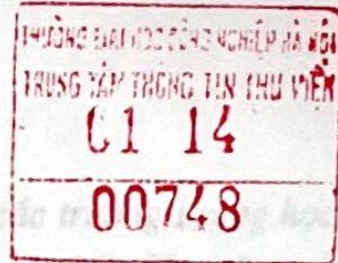
(Tài liệu dùng cho các trường Trung học chuyên nghiệp và Dạy nghề)



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

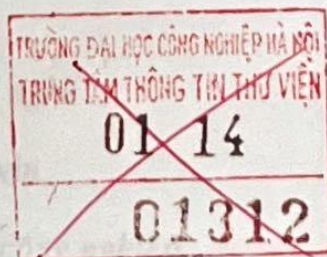
TỦ SÁCH DẠY NGHỀ

NGUYỄN VIỆT HẢI - LÊ XUÂN KHA



GIÁO TRÌNH LÝ THUYẾT CÔNG NGHỆ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

(TÀI LIỆU DÙNG CHO CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP VÀ DẠY NGHỀ)



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI
HÀ NỘI - 2006

571-23

Mã số

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

Phần I. AN TOÀN ĐIỆN

Lời nói đầu

NỘI QUY AN TOÀN ĐIỆN

Hiện nay, nhu cầu giáo trình dạy nghề để phục vụ cho các trường Trung học chuyên nghiệp và Dạy nghề trên phạm vi toàn quốc ngày một tăng, đặc biệt là những giáo trình đảm bảo tính khoa học, hệ thống, ổn định và phù hợp với điều kiện thực tế công tác dạy nghề ở nước ta. Trước nhu cầu đó, Nhà xuất bản Lao động - Xã hội tổ chức xây dựng "Tủ sách Dạy nghề" nhằm biên soạn, tập hợp và chọn lọc các giáo trình tiên tiến đang được giảng dạy tại một số trường có bề dày truyền thống thuộc các ngành nghề khác nhau để xuất bản.

Giáo trình "Lý thuyết công nghệ điện công nghiệp" được biên soạn nhằm trang bị những kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện công nghiệp, các nội quy an toàn điện, các công việc cơ bản và cách sử dụng các dụng cụ đồ nghề cho việc giảng dạy và đào tạo công nhân kỹ thuật ở các trường dạy nghề hoặc các trung tâm dạy nghề.

Giáo trình gồm 6 phần:

Phần I. An toàn điện

Phần II. Sử dụng dụng cụ đồ nghề

Phần III. Các công việc cơ bản

Phần IV. Đại cương về điện công nghiệp

Phần V. Đặt điện cho phụ tải 1 pha

Phần VI. Các mạch điện cơ bản ứng dụng trong các mạch điện máy công nghiệp.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù đã có nhiều cố gắng nhưng không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định, rất mong được bạn đọc, các nhà chuyên môn góp ý để giáo trình được hoàn thiện hơn.

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	3
Phần I. AN TOÀN ĐIỆN	5
Bài 1. Nội quy an toàn điện	5
Bài 2. Xử lý khi có tai nạn điện giật	7
Phần II. SỬ DỤNG DỤNG CỤ ĐỒ NGHỀ	11
Bài 1. Sử dụng bút thử điện	11
Bài 2. Sử dụng đèn thử	14
Bài 3. Sử dụng khoan tay	17
Bài 4. Sử dụng khoan máy	18
Bài 5. Sử dụng các loại đồng hồ đo điện thông thường	21
Bài 6. Sử dụng đồng hồ vạn năng	27
Phần III. CÁC CÔNG VIỆC CƠ BẢN	32
Bài 1. Nối dây dẫn điện có một lõi	32
Bài 2. Nối dây dẫn điện có lõi nhiều sợi	35
Bài 3. Uốn khuyết làm đầu cốt đầu dây	36
Bài 4. Hàn thiếc	38
Bài 5. Buộc dây điện trên Pu-li sứ	41
Phần IV. ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP	42
Bài 1. Hệ thống mạng điện xoay chiều 3 pha	42
Bài 2. Hệ thống phân phối điện thấp sáng, điện sinh hoạt và điện xí nghiệp	44

Phần V. ĐẶT ĐIỆN CHO PHỤ TẢI 1 PHA	48
Bài 1. Một số ký hiệu trên sơ đồ điện	48
Bài 2. Vạch dấu chỗ lắp đặt các thiết bị điện và đường dây điện đi trong nhà	53
Bài 3. Các phương pháp đặt đường dây điện trong nhà	56
Bài 4. Mạch đèn sợi đốt	58
Bài 5. Mạch bộ đèn huỳnh quang	64
Bài 6. Sửa chữa các sai hỏng thông thường trong bộ đèn huỳnh quang	68
Bài 7. Mạch bộ đèn cao áp thủy ngân	70
Bài 8. Đấu dây quạt trần loại có tụ	73
Bài 9. Lắp đặt quạt trần	75
Bài 10. Đấu dây động cơ không đồng bộ 3 pha	77
Bài 11. Xác định cực tính các đầu dây ra của động cơ không đồng bộ 3 pha	80
Bài 12. Tháo lắp và quan sát động cơ không đồng bộ 3 pha	83
Bài 13. Kiểm tra tình trạng, đánh giá chất lượng của động cơ 3 pha và 1 pha	86
 Phần VI. CÁC MẠCH ĐIỆN CƠ BẢN ỨNG DỤNG TRONG CÁC MẠCH ĐIỆN MÁY CÔNG NGHIỆP	 89
Bài 1. Các khí cụ điện cơ bản	89
Bài 2. Lắp mạch khởi động từ đơn điều khiển động cơ xoay chiều 3 pha	94
Bài 3. Lắp ráp mạch đảo chiều quay động cơ xoay chiều 3 pha bằng bộ khởi động từ kép	97
Tài liệu tham khảo	101