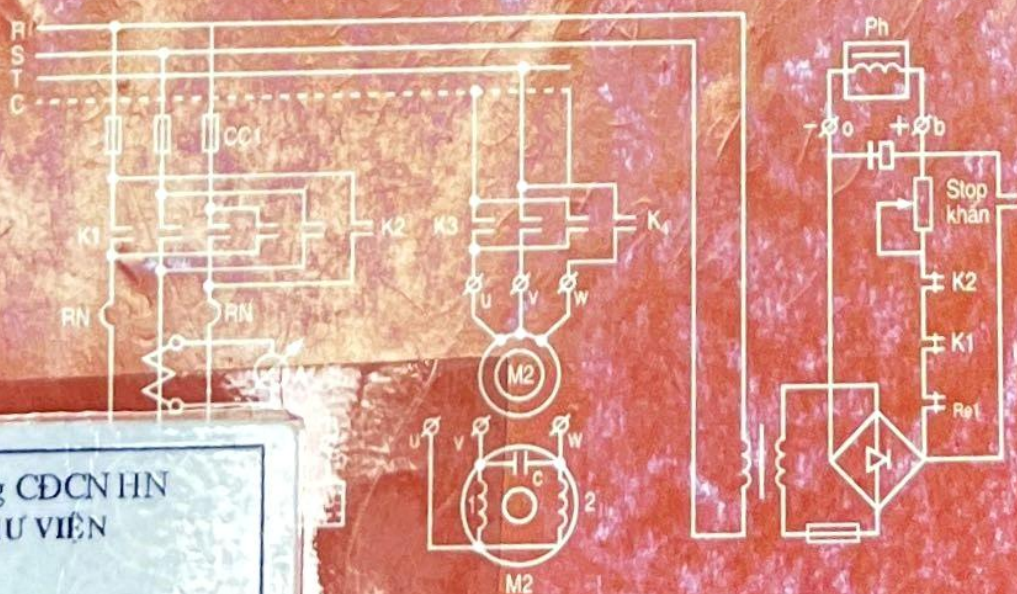


VỤ TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP - DẠY NGHỀ

GIÁO TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ ĐIỆN

SÁCH DÙNG CHO CÁC TRƯỜNG ĐÀO TẠO HỆ TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP



Trường CĐCN HN
THU VIỆN

Barcode
Trial Version
Mã sách*011400468*

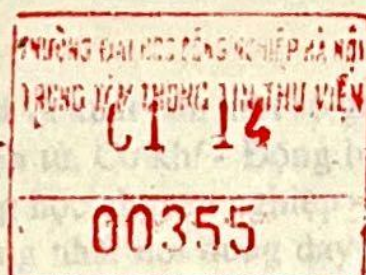


NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

609.609

VŨ QUANG HỒI

LỜI GIỚI THIỆU



GIÁO TRÌNH KỸ THUẬT ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ ĐIỆN

Sách dùng cho các trường đào tạo hệ Trung học chuyên nghiệp



LỜI GIỚI THIỆU

Việc tổ chức biên soạn và xuất bản một số giáo trình phục vụ cho đào tạo các chuyên ngành Điện - Điện tử, Cơ khí - Động lực ở các trường THCN là một sự cố gắng lớn của Vụ Trung học chuyên nghiệp - Dạy nghề và nhà Xuất bản Giáo dục nhằm từng bước thống nhất nội dung dạy và học ở các trường THCN trên toàn quốc.

Nội dung của giáo trình đã được xây dựng trên cơ sở kế thừa những nội dung đang giảng dạy ở các trường, kết hợp với những nội dung mới nhằm đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Đề cương của giáo trình đã được Vụ Trung học chuyên nghiệp - Dạy nghề tham khảo ý kiến của một số trường như: Trường Cao đẳng công nghiệp Hà Nội, Trường TH Việt - Hung, Trường TH Công nghiệp II, Trường TH Công nghiệp III, v.v... và đã nhận được nhiều ý kiến thiết thực, giúp cho tác giả biên soạn phù hợp hơn.

Giáo trình do các nhà giáo có nhiều kinh nghiệm giảng dạy ở các trường Đại học, Cao đẳng, THCN biên soạn. Giáo trình được biên soạn ngắn gọn, dễ hiểu, bổ sung nhiều kiến thức mới và biên soạn theo quan điểm mở, nghĩa là, đề cập những nội dung cơ bản cốt yếu để tùy theo tính chất của các ngành nghề đào tạo mà nhà trường tự điều chỉnh cho thích hợp và không trái với quy định của chương trình khung đào tạo THCN.

Tuy các tác giả đã có nhiều cố gắng khi biên soạn, nhưng giáo trình chắc không tránh khỏi những khiếm khuyết. Vụ THCN - DN đề nghị các trường sử dụng những giáo trình xuất bản lần này bổ sung cho nguồn giáo trình đang rất thiếu hiện nay nhằm phục vụ cho việc dạy và học của các trường có chất lượng cao hơn. Các giáo trình này cũng rất bổ ích đối với đội ngũ kỹ thuật viên, công nhân kỹ thuật muốn nâng cao kiến thức và tay nghề cho mình.

Hy vọng nhận được sự góp ý của các trường và bạn đọc để những giáo trình biên soạn tiếp hoặc lần xuất bản sau có chất lượng tốt hơn. Mọi góp ý xin gửi về Nhà xuất bản Giáo dục - 81 Trần Hưng Đạo - Hà Nội.

Vụ THCN - DN

MỞ ĐẦU

Giáo trình được biên soạn theo đề cương do Vụ THCN-DN, Bộ Giáo dục và Đào tạo xây dựng và thông qua. Nội dung được biên soạn theo tinh thần ngắn gọn, dễ hiểu. Các kiến thức trong toàn bộ giáo trình có mối liên hệ logic chặt chẽ. Tuy vậy, giáo trình cũng chỉ là một phần trong nội dung của chuyên ngành đào tạo cho nên người dạy, người học cần tham khảo thêm các giáo trình có liên quan đối với ngành học để việc sử dụng giáo trình có hiệu quả hơn.

Khi biên soạn giáo trình, chúng tôi đã cố gắng cập nhật những kiến thức mới có liên quan đến môn học và phù hợp với đối tượng sử dụng cũng như cố gắng gắn những nội dung lí thuyết với những vấn đề thực tế thường gặp trong sản xuất, đời sống để giáo trình có tính thực tiễn.

Nội dung của giáo trình được biên soạn với dung lượng 60 tiết, gồm: Chương I - Khái quát về hệ truyền động điện; Chương II - Các bộ biến đổi; Chương III - Các phần tử điều khiển; Chương IV - Đặc tính cơ bản của động cơ điện; Chương V - Các mạch điều khiển động cơ điện thường gặp; Phụ lục.

Trong quá trình sử dụng, tùy theo yêu cầu cụ thể có thể điều chỉnh số tiết trong mỗi chương. Trong giáo trình, chúng tôi không đề ra nội dung thực tập của từng chương, vì trang thiết bị phục vụ cho thực tập của các trường không đồng nhất. Vì vậy, căn cứ vào trang thiết bị đã có của từng trường và khả năng tổ chức cho học sinh thực tập ở các xí nghiệp bên ngoài mà trường xây dựng thời lượng và nội dung thực tập cụ thể - Thời lượng thực tập tối thiểu nói chung cũng không ít hơn thời lượng học lí thuyết của mỗi môn.

Giáo trình được biên soạn cho đối tượng là học sinh THCN, Công nhân lành nghề bậc 3/7 và nó cũng là tài liệu tham khảo bổ ích cho sinh viên Cao đẳng kĩ thuật cũng như kĩ thuật viên đang làm việc ở các cơ sở kinh tế của nhiều lĩnh vực khác nhau.

Mặc dù đã cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi hết khiếm khuyết. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp của người sử dụng để lần tái bản sau được hoàn chỉnh hơn. Mọi góp ý xin gửi về Nhà Xuất bản Giáo dục - 81 Trần Hưng Đạo - Hà Nội.

Tác giả

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Lời giới thiệu	3
Mở đầu	4
Chương 1. KHÁI QUÁT VỀ HỆ TRUYỀN ĐỘNG ĐIỆN (1 tiết)	5
Chương 2. CÁC BỘ BIẾN ĐỔI (15 tiết)	8
2.1. Bộ biến đổi mức điện áp (hay dòng điện) xoay chiều	9
2.2. Bộ biến đổi loại dòng điện : xoay chiều thành một chiều	14
2.3. Bộ biến đổi dòng điện : xoay chiều - xoay chiều	21
2.4. Bộ biến đổi dòng điện một chiều - một chiều	24
Câu hỏi chương 2	29
Chương 3 - CÁC PHẦN TỬ ĐIỀU KHIỂN (12 tiết)	31
3.1. Các phần tử bảo vệ	31
3.2. Các phần tử điều khiển có tiếp điểm	34
3.3. Các role	43
3.4. Thiết bị đóng - cắt không tiếp điểm	52
3.5. Công tắc hành trình không tiếp điểm	55
3.6. Các phần tử điện từ	59
Câu hỏi chương 3	62
Chương 4 - ĐẶC TÍNH CƠ BẢN CỦA ĐỘNG CƠ ĐIỆN (17 tiết)	63
A - Động cơ điện một chiều	63
4.1. Đặc tính cơ của động cơ điện một chiều kích từ độc lập hoặc song song	65
4.2. Ảnh hưởng của các thông số điện tới đặc tính cơ	68
4.3. Vận hành động cơ điện một chiều kích từ độc lập	70
B - Động cơ điện xoay chiều ba pha	86
4.4. Đặc tính cơ của động cơ điện xoay chiều ba pha KĐB	88
4.5. Ảnh hưởng của các thông số điện tới đặc tính cơ	90
4.6. Vận hành động cơ điện xoay chiều KĐB	94
Câu hỏi chương 4	113
Chương 5 - CÁC MẠCH ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ ĐIỆN THƯỜNG GẶP (15 tiết)	114
Phụ lục 1	137
Phụ lục 2	149
	151