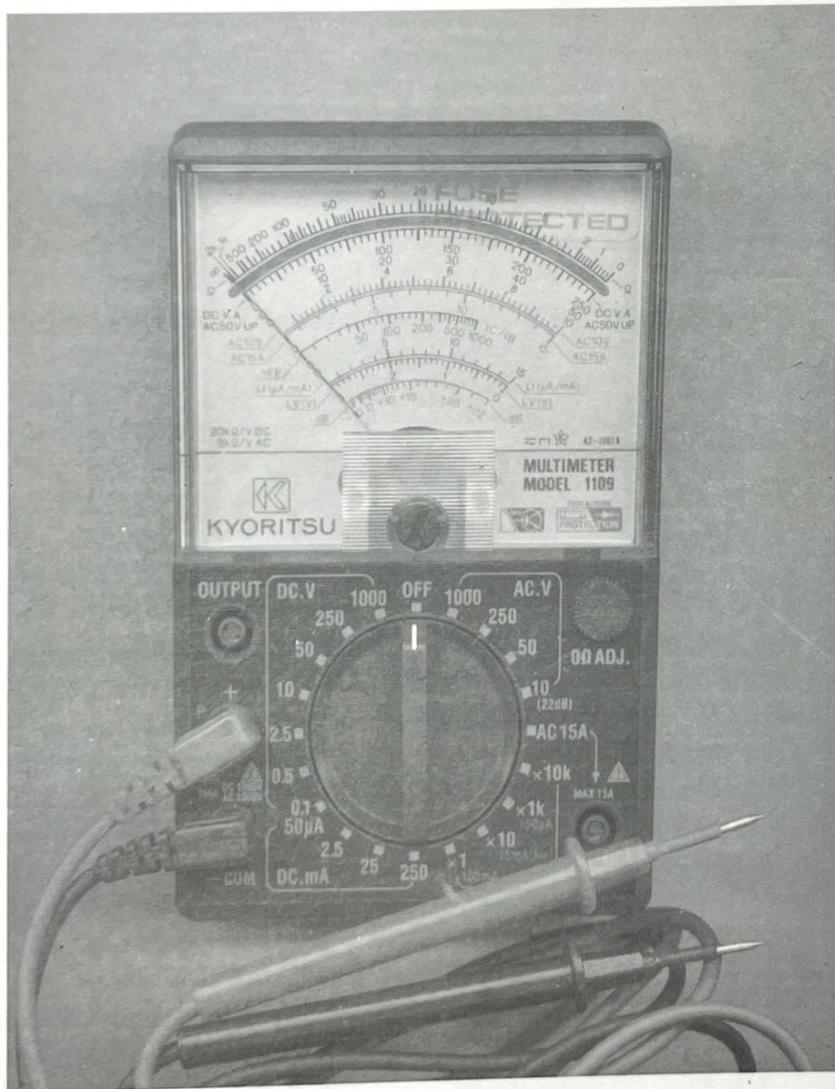


JICA-HIC, DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG ĐÀO TẠO CÔNG NHÂN KỸ THUẬT  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI  
BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

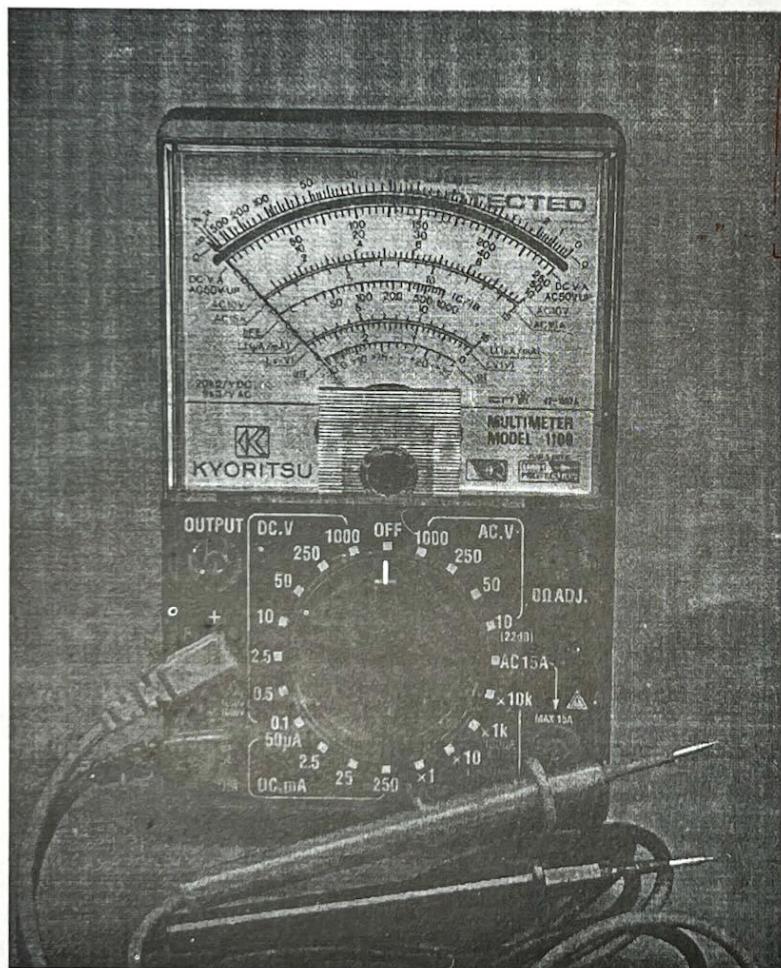
# THỰC TẬP ĐIỆN CƠ BẢN



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

JICA-HIC, DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG ĐÀO TẠO CÔNG NHÂN KỸ THUẬT  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI  
BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

# THỰC TẬP ĐIỆN CƠ BẢN



THÁNG 12 NĂM 2002

## LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay khoa học và công nghệ ngày càng pháp triển không ngừng. Đối với công nhân trẻ hiện nay, cần phải cung cấp cho họ những kiến thức và tay nghề vững vàng, phù hợp với điều kiện pháp triển của khoa học công nghệ.

Để đáp ứng nhu cầu cấp thiết trên, dự án “**Tăng cường khả năng đào tạo công nhân kỹ thuật trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội**” đã được thành lập và bắt đầu hoạt động từ tháng 04 năm 2000, theo thoả thuận hợp tác kỹ thuật giữa hai chính phủ Việt Nam và Nhật Bản. Đây là dự án hợp tác kỹ thuật về dạy nghề trên 3 lĩnh vực: gia công kim loại tấm, điều khiển điện và gia công cơ khí.

Cuốn giáo trình “**Thực tập điện cơ bản**” được biên soạn với sự giúp đỡ của các chuyên gia Nhật Bản đang làm việc trong dự án.

Cuốn giáo trình gồm các nội dung sau:

1. Nội qui an toàn điện.
2. Sử dụng dụng cụ đồ nghề.
3. Các công việc cơ bản.
4. Đặt điện cho phụ tải một pha.
5. Đặt điện cho phụ tải ba pha.

Chúng tôi hy vọng cuốn sách này với nội dung cô đọng, rõ hiểu và trực quan sẽ mang lại những kết quả hữu ích trong việc phát triển khả năng nghề của học viên tại môi trường làm việc công nghiệp đích thực.

Trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi những sai sót, chúng tôi rất mong những ý kiến đóng góp của bạn đọc để cuốn giáo trình được hoàn thiện hơn. Các ý kiến đóng góp xin gửi về ban điều khiển điện dự án JICA Trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội.

Tháng 12 Năm 2002  
TẬP THỂ BAN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN

## MỤC LỤC

1.	Nội qui an toàn điện .....	1
2.	Xử lý khi có tai nạn điện giật.....	2
3.	Sử dụng khoan tay.....	6
4.	Sử dụng khoan máy.....	7
5.	Sử dụng bút thử.....	11
6.	Sử dụng đèn thử.....	13
7.	Sử dụng các đồng hồ đo điện thông thường.....	17
8.	Sử dụng đồng hồ vạn năng.....	26
9.	Các công việc chuẩn bị trước khi nối dây.....	28
10.	Phương pháp nối thẳng với dây có lõi nhỏ.....	37
11.	Phương pháp nối rẽ nhánh với dây lõi nhỏ.....	39
12.	Phương pháp nối hai hay nhiều dây.....	41
13.	Phương pháp nối dây một lõi to.....	45
14.	Phương pháp nối dây nhiều sợi.....	50
15.	Phương pháp nối hai dây nhiều sợi bằng dây nối ngoài.....	53
16.	Uốn khuyết.....	59
17.	Hàn thiết.....	61
18.	Mạch đèn sợi đốt.....	80
19.	Mạch đèn huỳnh quang.....	89
20.	Mạch đèn cao áp thuỷ ngân.....	92
21.	Động cơ không đồng bộ 1 pha.....	94
22.	Chuông điện.....	105
23.	Máy biến áp 1 pha.....	114
24.	Phụ tải điện trở nhiệt.....	122
25.	Tháo lắp quan sát động cơ không đồng bộ 3 pha.....	137
26.	Đầu dây động cơ không đồng bộ 3 pha.....	141
27.	Xác định cực tính động cơ không đồng bộ 3 pha.....	145