

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

THỰC TẬP TAY NGHỀ

Mã môn: AUI22061

Dùng cho ngành
ĐIỆN CÔNG NGHIỆP (Hệ Cao Đẳng)

Bộ môn phụ Trách
ĐIỆN TỰ ĐỘNG CÔNG NGHIỆP

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. KS. Ngô Quang Vĩ

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên
- Thuộc Bộ môn Điện tự động Công nghiệp
- Địa chỉ liên hệ: Thụy Hương – Kiên Thụy – Hải Phòng.
- Điện thoại : 01222283053 Email vinq@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Máy điện, Khí cụ điện, Vật liệu điện, Kỹ thuật chiếu sáng, Mạng và Cung cấp điện, Trang bị điện.

2. Ths. Nguyễn Đoàn Phong

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ
- Thuộc Bộ môn Điện tự động Công nghiệp
- Địa chỉ liên hệ:
- Điện thoại : 0904121747 Email phongnd@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Máy điện, Kỹ thuật chiếu sáng, Mạng và Cung cấp điện

1. Thông tin chung:

- **Số tín chỉ: 3 tín chỉ ((90 giờ * 3 = 270 giờ)**

- Môn học tiên quyết: Cơ sở Kỹ thuật điện, Khí cụ điện + Vật liệu điện

- Các môn kế tiếp: Trang bị điện máy CN và Gia công kim loại, Cung cấp điện + Kỹ thuật chiếu sáng, Thực tập trang bị điện

- **Tổng số giờ giảng: 270 giờ**

Trong đó:

- **Lý thuyết: 0 tiết**

- **Thực hành: 270 giờ**

Trong số giờ trên đây:

- Tự học: 250 giờ

- Kiểm tra: 2 tiết (thực hành)

2. Mục tiêu môn học:

- **Kiến thức:** Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về các thiết bị điện công nghiệp, các kỹ thuật cơ bản kiểm tra, đấu nối động cơ điện xoay chiều ba pha, các mạch điện điều khiển, bảo vệ động cơ xoay chiều ba pha, mở máy động cơ xoay chiều ba pha, các mạch điện hãm động cơ xoay chiều 3 pha, lắp đặt một số mạch điện khác.

- **Kỹ năng tính:** Rèn luyện tính tự lập, tự chủ, phát huy tính sáng tạo trong mỗi bài thực hành, từ việc lắp đặt thiết bị, đấu nối dây, điều chỉnh thiết bị, phát hiện và khắc phục sai hỏng cho tới khi hoàn thiện.

- **Thái độ:** Phải tích cực học tập, tham gia thảo luận trên lớp cũng như phải tích cực học tập ở nhà.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

- Cung cấp cho sinh viên kiến thức về kí hiệu thiết bị theo tiêu chuẩn mà hiện nay nhiều nước tiên tiến trên thế giới đang áp dụng, thay thế các kí hiệu cũ trước đây.

- Trình bày các bài thực hành rèn luyện các kỹ năng rất đa dạng và gắn gũi với các công việc trong thực tiễn mà người thợ sau này sẽ áp dụng như kỹ năng vạch đấu, gá lắp, đấu nối các thiết bị điện công nghiệp.

- Giúp sinh viên am hiểu thêm về trình độ và kỹ năng nghề quốc tế.

4. Học liệu

1 – Bùi Hồng Huế và Lê Nho Khanh – Giáo trình Hướng dẫn Thực hành Điện công nghiệp – Nhà xuất bản Xây dựng.

2- Sổ tay Thợ điện hiện đại – Nguyễn Hữu Thăng -Nhà xuất bản Hà Nội
Thư viện ĐH Dân lập HP

3- Tự thiết kế- Lắp ráp mạch điện thông minh – NXB Khoa học và Kỹ thuật
Thư viện ĐH Dân lập HP

4- Lê Văn Doanh – Bảo dưỡng và thử nghiệm thiết bị trong hệ thống điện –
NXB Khoa học và Kỹ thuật
Thư viện ĐH Dân lập HP

5. Nội dung và hình thức dạy

Nội dung	Hình thức dạy - học					Tổng (tiết)	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đồ	Tự học, tự NC		Kiểm tra
Bài 1: Lắp mạch điện điều khiển động cơ xoay chiều ba pha bằng khởi động từ đơn 1.1. Mục đích 1.2. Tóm tắt lý thuyết 1.3. Nội dung thực hành				3			
Bài 2: Lắp mạch điện điều khiển động cơ xoay chiều ba pha tại hai vị trí 2.1. Mục đích 2.2. Tóm tắt lý thuyết 2.3. Nội dung thực hành				3			
Bài 3: Lắp mạch điện mở máy động cơ theo trình tự 3.1. Mục đích 3.2. Tóm tắt lý thuyết 3.3. Nội dung thực hành				3			
Bài 4: Lắp mạch điện tự động điều khiển các động cơ làm việc theo trình tự. 4.1. Mục đích 4.2. Tóm tắt lý thuyết 4.3. Nội dung thực hành				4			
Bài 5: Lắp mạch đảo chiều quay động cơ xoay chiều ba pha bằng khởi động từ kép 5.1. Mục đích 5.2. Tóm tắt lý thuyết 5.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 6: Lắp mạch điện điều khiển động cơ rô to lồng sóc hai tốc độ kiểu Y/YY 6.1. Mục đích 6.2. Tóm tắt lý thuyết 6.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 7: Lắp mạch điện bảo vệ động cơ ba pha khi mất pha 7.1. Mục đích 7.2. Tóm tắt lý thuyết 7.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 8: Lắp mạch điện mở máy sao - tam giác động cơ xoay chiều ba pha bằng cầu dao 2 ngã 8.1. Mục đích 8.2. Tóm tắt lý thuyết 8.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 9: Lắp mạch điện tự động mở máy động cơ rô to lồng sóc kiểu đối nối sao - tam giác 9.1. Mục đích 9.2. Tóm tắt lý thuyết 9.3. Nội dung thực hành				5			

Bài 10: Lắp mạch điện hãm động năng dùng role thời gian 10.1. Mục đích 10.2. Tóm tắt lý thuyết 10.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 11: Đấu công tơ ba pha đo điện năng trực tiếp 11.1. Mục đích 11.2. Tóm tắt lý thuyết 11.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 12: Lắp mạch đảo chiều động cơ xoay chiều 1 pha 12.1. Mục đích 12.2. Tóm tắt lý thuyết 12.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 13: Lắp mạch điện điều khiển động cơ rôto lồng sóc qua 2 cấp tốc độ kiểu Δ/YY 13.1. Mục đích 13.2. Tóm tắt lý thuyết 13.3. Nội dung thực hành				5			
Bài 14: Khởi động động cơ ba pha roto dây quấn qua cấp điện trở phụ 14.1. Mục đích 14.2. Tóm tắt lý thuyết 14.3. Nội dung thực hành				5			
Kiểm tra				5			

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
I	Bài 1: Lắp mạch điện điều khiển động cơ xoay chiều ba pha bằng khởi động từ đơn 1.1. Mục đích 1.2. Tóm tắt lý thuyết 1.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
II	Bài 2: Lắp mạch điện điều khiển động cơ xoay chiều ba pha tại hai vị trí 2.1. Mục đích 2.2. Tóm tắt lý thuyết 2.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
III	Bài 3: Lắp mạch điện mở máy động cơ theo trình tự 3.1. Mục đích 3.2. Tóm tắt lý thuyết 3.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
IV	Bài 4: Lắp mạch điện tự động điều khiển các động cơ làm việc theo trình tự. 4.1. Mục đích 4.2. Tóm tắt lý thuyết 4.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
V	Bài 5: Lắp mạch đảo chiều quay động cơ xoay chiều ba pha bằng khởi động từ kép 5.1. Mục đích	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	

	5.2. Tóm tắt lý thuyết 5.3. Nội dung thực hành			
VI	Bài 6: Lắp mạch điện điều khiển động cơ rô to lồng sóc hai tốc độ kiểu Y/YY 6.1. Mục đích 6.2. Tóm tắt lý thuyết 6.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
VII	Bài 7: Lắp mạch điện bảo vệ động cơ ba pha khi mất pha 7.1. Mục đích 7.2. Tóm tắt lý thuyết 7.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
VIII	Bài 8: Lắp mạch điện mở máy sao - tam giác động cơ xoay chiều ba pha bằng cầu dao 2 ngã 8.1. Mục đích 8.2. Tóm tắt lý thuyết 8.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
IX	Bài 9: Lắp mạch điện tự động mở máy động cơ rô to lồng sóc kiểu đối nối sao - tam giác 9.1. Mục đích 9.2. Tóm tắt lý thuyết 9.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
X	Bài 10: Lắp mạch điện hãm động năng dùng role thời gian 10.1. Mục đích 10.2. Tóm tắt lý thuyết 10.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
XI	Bài 11: Đầu công tơ ba pha đo điện năng trực tiếp 11.1. Mục đích 11.2. Tóm tắt lý thuyết 11.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
XII	Bài 12: Lắp mạch đảo chiều động cơ xoay chiều 1 pha 12.1. Mục đích 12.2. Tóm tắt lý thuyết 12.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
XIII	Bài 13: Lắp mạch điện điều khiển động cơ rô to lồng sóc qua 2 cấp tốc độ kiểu Δ/YY 13.1. Mục đích 13.2. Tóm tắt lý thuyết 13.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
XIV	Bài 14: Khởi động động cơ ba pha roto dây quấn qua cấp điện trở phụ 14.1. Mục đích 14.2. Tóm tắt lý thuyết 14.3. Nội dung thực hành	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Sinh làm thực hành	Đọc tài liệu trước ở nhà	
XV	Kiểm tra			

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên

- Nghiên cứu, tìm hiểu giải áp dụng lý thuyết để: lắp đặt tủ điện, tìm hiểu sửa chữa và vận hành hệ thống tủ điện.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn

- Kiểm tra trước khi thực hành từng bài.
- Thi hết môn: Thi thực hành kết thúc môn học.

9. Các loại kiểm tra và trọng số của từng loại

- Kiểm tra trong năm : Theo tiêu chí của nhà trường
- Kiểm tra giữa kỳ
- Thi hết môn : Theo tiêu chí của nhà trường.

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học :

- Chuẩn bị đầy đủ điều kiện sinh trước khi cho sinh viên thực hành.

Chủ nhiệm Bộ môn

Hải phòng, ngày 9-8-2011
Người viết đề cương chi tiết