

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ thiết bị điện, điện tử

1. **Tên học phần:** Điều khiển thiết bị điện, điện tử
2. **Loại học phần:** Lý thuyết - Thực hành
3. **Số tín chỉ:** 03 tín chỉ. Trong đó (LT: 02, TH: 01)
4. **Bộ môn quản lý học phần:** Điện khí hóa
5. **Điều kiện tiên quyết:** Sau khi đã học các môn cơ sở như, kỹ thuật điện, máy điện, thiết bị điện.
6. **Phân bổ thời gian:**
 - Thời gian lên lớp: 60 tiết
 - Số giờ lý thuyết: 29 tiết
 - Số giờ thực hành: 30 tiết
 - Số tiết kiểm tra: 01 tiết
 - Thời gian tự học: 90 tiết
7. **Mục tiêu của học phần**
 - 7.1. **Kiến thức**

Học phần này cung cấp kiến thức cơ bản về các mạch điều khiển thiết bị điện, điện tử, trên các máy công cụ trong thực tế.
 - 7.2. **Kỹ năng**

Thông qua học phần này giúp sinh viên :

 - Hiểu và phân tích các sơ đồ điều khiển các máy công cụ.
 - Nâng cao kỹ năng thực hành các mạch điều khiển.
 - 7.3. **Thái độ**
 - Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.
 - Hình thành thói quen ứng dụng các phần mềm được học vào giải quyết các bài toán kỹ thuật trong thực tiễn.
8. **Nội dung học phần**
 - 8.1. **Mô tả vắn tắt**

Học phần gồm 2 phần:

Phần lý thuyết: Giúp sinh viên tìm hiểu các yêu cầu và nguyên lý điều khiển một số thiết bị chấp hành.

Phần thực hành: Sinh viên sẽ tự thiết kế sơ đồ điều khiển, lắp đặt và điều khiển theo yêu cầu công nghệ.

8.2. Nội dung chi tiết học phần
Nội dung học lý thuyết

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Chương 1: Điều khiển cầu trục 1.1. Khái quát 1.2. Các yêu cầu đối với điều khiển cầu trục	02		Chương 1 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 2	1.3. Nguyên lý điều khiển cầu trục	02		Chương 1,2 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 3	Chương 2: Điều khiển thiết bị vận tải liên tục 2.1. Khái quát 2.2. Các yêu cầu đối với điều khiển liên tục	02		Chương 2 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 4	2.3. Nguyên lý điều khiển thiết bị vận tải liên tục	02		Chương 2,3 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 5	Chương 3: Điều khiển máy bơm nước 3.1. Khái quát 3.2. Các yêu cầu đối với điều khiển bơm nước	02		Chương 3 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 6	3.3. Nguyên lý điều khiển bơm nước	02		Chương 3,4 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 7	Chương 4: Điều khiển máy quạt gió 4.1. Khái quát 4.2. Các yêu cầu đối với điều khiển quạt gió	02		Chương 4 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 8	4.3. Nguyên lý điều khiển bơm nước Kiểm tra giữa kỳ	01 01		Chương 4,5 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu

CÔNG
TRU
ĐẠI
CỘNG
QUẢN

	Thiết kế sơ đồ, lựa chọn thiết bị điều khiển hệ thống bơm nước Thực hiện lắp đặt hệ thống điều khiển hệ thống bơm nước		04		tham khảo
Tuần 9	Chương 5: Điều khiển máy nén khí 5.1. Khái quát 5.2. Các yêu cầu đối với điều khiển máy nén khí Thực hiện lắp đặt hệ thống điều khiển hệ thống bơm nước	02	04	Chương 5 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 10	5.3. Nguyên lý điều khiển máy nén khí Thiết kế sơ đồ, lựa chọn thiết bị điều khiển hệ thống quạt gió Thực hiện lắp đặt hệ thống điều khiển hệ thống quạt gió	02	04	Chương 5,6 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 11	Chương 6: Điều khiển lò điện trở 6.1. Khái quát 6.2. Các yêu cầu đối với điều khiển lò điện trở Thực hiện lắp đặt hệ thống điều khiển hệ thống quạt gió (tiếp)	02	04	Chương 6 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 12	6.3. Nguyên lý điều khiển lò điện trở Thiết kế sơ đồ, lựa chọn thiết bị điều khiển hệ thống vận tải liên tục Thực hiện lắp đặt hệ thống điều khiển hệ thống vận tải liên tục	02	04	Chương 6,7 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 13	Chương 7: Điều khiển lò cảm ứng 7.1. Khái quát	02		Chương 7 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng.

	7.2. Các yêu cầu đối với điều khiển lò cảm ứng Thực hiện lắp đặt hệ thống điều khiển hệ thống vận tải liên tục (tiếp)		04		- Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 14	7.3. Nguyên lý điều khiển lò cảm ứng Hoàn thiện tất cả các hệ thống đã thực hiện	02	04	Chương 7,8 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tuần 15	Chương 8: Điều khiển chương trình số máy cắt kim loại 8.1. Khái quát 8.2. Các yêu cầu đối với điều khiển chương trình số máy cắt kim loại 8.3. Nguyên lý điều khiển chương trình số máy cắt kim loại Tổng hợp, đánh giá chất lượng các hệ thống đã thực hiện	02	02	Chương 8 Bài giảng	- Đọc trước bài giảng. - Tìm và đọc tài liệu tham khảo
Tổng		30	30		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Chuẩn bị các nội dung giảng viên giao về nhà đọc trước;
- Thực hiện lựa chọn và lắp đặt mô hình theo yêu cầu của giảng viên;
- Làm các bài tập giảng viên giao trước khi lên lớp;
- Tìm hiểu các tài liệu liên quan hỗ trợ cho môn học.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá: Thi viết

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà ...	1 điểm	10%	
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	1 điểm	30%	
3	Thi kết thúc học phần	1 điểm	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc: Điều khiển thiết bị điện, điện tử – Trường ĐHCN Quảng Ninh (Tài liệu lưu hành nội bộ)
- Tài liệu tham khảo: Bài giảng Điều khiển thiết bị điện, điện tử- Trường ĐHCN Quảng Ninh
- Các tài liệu liên quan giảng viên yêu cầu trên lớp

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Sinh viên phải tham gia học tập trên lớp ít nhất 70% số giờ quy định mới đủ điều kiện dự thi kết thúc học phần

Quảng Ninh, ngày 10 tháng 02 năm 2020

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Trần Hữu Phúc

TS. Bùi Trung Kiên

TRƯỜNG