

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC**

NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa/ Công nghệ kỹ thuật điện, Công nghệ cơ điện tử, Công nghệ kỹ thuật điện tử, Công nghệ cơ điện, Công nghệ điện lạnh, Công nghệ tự động hóa.

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Tiếng việt chuyên ngành

Tiếng Anh: Specialized Vietnamese

Mã học phần: 02DHTIENGVN107

Số tín chỉ học phần: (4, 4, 0)

Số tiết học phần:

Lý thuyết: 60 giờ

Tự học: 140 giờ.

2. Đơn vị quản lý học phần:

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. TS. Bùi Trung Kiên

2. ThS. Ngô Văn Hà

3. ThS. Dương Thị Lan

2.2. Bộ môn: Điện khí hóa.

2.3. Khoa: Điện

3. Điều kiện học học phần

Sinh viên đã học xong chương trình tiếng việt cơ bản

4. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho sinh viên các mục tiêu cơ bản như sau:

4.1. Kiến thức

4.1.1. Hiểu biết được lịch sử hình thành và phát triển ngành điện, các chuyên ngành trong ngành điện và các học phần đào tạo cơ bản của ngành điện

4.1.2. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và kiến thức cơ bản về giải tích mạch điện

4.1.3. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và kiến thức cơ bản về các linh kiện điện tử

4.1.4. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về đo lường điện, điện tử.



4.1.5. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về các loại vật liệu dẫn điện, cách điện và vật liệu bán dẫn.

4.1.6. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về kỹ thuật xung, nguyên lý hoạt động của các mạch tạo xung.

4.1.7. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về các loại máy điện được sử dụng trong công nghiệp

4.1.8. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về yêu cầu của hệ thống cung cấp điện.

4.1.9. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại thiết bị điện.

4.1.10. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về các thiết bị tự động trong hệ thống điện.

4.1.11. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về các loại nhà máy điện và các loại trạm biến áp.

4.1.12. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về hệ thống truyền động điện trong hệ thống điện.

4.1.13. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về điện tử công suất.

4.1.14. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về hệ thống điều khiển PLC

4.1.15. Hiểu biết được các từ vựng chuyên môn và các kiến thức cơ bản về các nguồn năng lượng tái tạo.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hình thành các kỹ năng giao tiếp thông qua các bài đọc hiểu từ đơn giản đến phức tạp giúp sinh viên hiểu vốn từ chuyên ngành để tiếp cận tài liệu khoa học phục vụ cho học tập và làm việc sau này.

4.2.2. Tiếp cận được các kiến thức chuyên môn, các phần mềm và các công nghệ được sử dụng trong chuyên ngành mình đang học để tiếp tục phát triển kiến thức trong quá trình học tập và nghiên cứu tiếp theo.

4.2.3. Rèn luyện kỹ năng xã hội cơ bản trong làm việc nhóm chuyên môn, đóng góp cho tập thể, thảo luận, thuyết trình vấn đề chuyên môn về

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Nắm bắt được các vấn đề về giải tích mạch điện, đo lường điện tử, cơ sở tự động hóa, máy điện, thiết bị điện, cung cấp điện...

2. Hình thành định hướng phát triển của cá nhân trong học tập, nghiên cứu và công tác trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử và công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

3. Khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trong học tập và trong lao động sản xuất.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần trang bị cho sinh viên những từ ngữ chuyên môn và những bài đọc hiểu về ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử; công nghệ điều khiển và tự động hóa, giúp sinh viên tiếp cận những tài liệu khoa học chuyên ngành điện bằng tiếng Việt.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
Chương 1	Giới thiệu chung về ngành điện	4	2	2	
1.1	Lịch sử hình thành và phát triển ngành điện	1	0.5	0.5	4.1.1
1.2	Các chuyên ngành trong ngành điện	1	0.5	0.5	4.2.1
1.3	Phân loại các hệ thống điện	1	0.5	0.5	4.2.2
1.4	Các học phần đào tạo về ngành điện	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 2	Các kiến thức cơ bản về giải tích mạch điện	4	2	2	
2.1	Từ vựng	2	1	1	4.1.2
2.2.	Khái niệm và thông số cơ bản của mạch điện	1	0.5	0.5	4.2.1 4.2.2
2.3.	Định luật trong phân tích mạch điện	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 3	Các kiến thức cơ bản về linh kiện điện tử	4	2	2	
3.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
3.2	Linh kiện thụ động	1	0.5	0.5	4.2.2
3.3	Chất bán dẫn	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 4	Các kiến thức cơ bản về đo lường điện -điện tử	4	2	2	
4.1	Từ vựng	1	0.5	0.5	4.1.4
4.2	Khái niệm về đo lường điện- điện tử	1	0.5	0.5	4.2.1
4.3	Các phương pháp đo lường cơ bản	1	0.5	0.5	4.2.2
4.4	Công dụng và cấu tạo của các loại đồng hồ vạn năng	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 5	Các kiến thức cơ bản về vật liệu điện	4	2	2	4.1.5

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
5.1	Từ vựng	1	0.5	0.5	4.2.1
5.2	Khái niệm về vật liệu điện	1	0.5	0.5	4.2.2
5.3	Vật liệu cách điện	1	0.5	0.5	4.2.3
5.4	Vật liệu dẫn điện	1	0.5	0.5	
Chương 6	Các kiến thức cơ bản về cơ sở kỹ thuật xung số	4	2	2	4.1.6
6.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
6.2	Khái niệm về các dạng tín hiệu xung	1	0.5	0.5	4.2.2
6.3	Các thông số của tín hiệu xung	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 7	Các kiến thức cơ bản về máy điện	4	2	2	4.1.7
7.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
7.2	Những vấn đề chung về máy điện	1	0.5	0.5	4.2.2
7.3	Cấu tạo của các loại máy điện	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 8	Các kiến thức cơ bản về cung cấp điện và hệ thống điện	4	2	2	4.1.8
8.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
8.2	Khái niệm chung về hệ thống cung cấp điện	1	0.5	0.5	4.2.2
8.3	Phân loại hộ dùng điện	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 9	Các kiến thức cơ bản về thiết bị điện	4	2	2	4.1.9
9.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
9.2	Các thiết bị điện hạ áp	1	0.5	0.5	4.2.2
9.3	Các thiết bị điện cao áp	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 10	Các kiến thức cơ bản về cơ sở tự động hóa	4	2	2	4.1.10
10.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
10.2	Các thiết bị tự động cơ bản	2	1	1	4.2.2
Chương 11	Các kiến thức cơ bản về nhà máy điện và trạm biến áp	4	2	2	4.1.11
11.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
11.2	Nguyên lý sản xuất điện năng của các loại nhà máy điện	1	0.5	0.5	4.2.2
11.3	Các loại trạm biến áp và công dụng của các loại trạm biến áp	1	0.5	0.5	4.2.3

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
Chương 12	Các kiến thức cơ bản về truyền động điện	4	2	2	4.1.12 4.2.1
12.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.2
12.2	Những khái niệm cơ bản về hệ truyền động điện	2	1	1	4.2.3
Chương 13	Các kiến thức cơ bản về điện tử công suất	4	2	2	4.1.13
13.1	Từ vựng	1	0.5	0.5	4.2.1
13.2	Linh kiện công suất	1	0.5	0.5	4.2.2
13.3	Chỉnh lưu không điều khiển	1	0.5	0.5	4.2.3
13.4	Chỉnh lưu có điều khiển	1	0.5	0.5	
Chương 14	Các kiến thức cơ bản về PLC	4	2	2	4.1.14
14.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.1
14.2	Tổng qua về các dòng PLC	1	0.5	0.5	4.2.2
14.3	Module phân cứng của PLC S7- 1200	1	0.5	0.5	4.2.3
Chương 15	Các kiến thức cơ bản về năng lượng tái tạo	4	2	2	4.1.15 4.2.1
15.1	Từ vựng	2	1	1	4.2.2
15.2	Lý thuyết chung về năng lượng tái tạo	1	0.5	0.5	4.2.3
15.3	Các dạng nguồn năng lượng tái tạo	1	0.5	0.5	

8. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp thảo luận theo nhóm
- Giảng dạy lý thuyết kết hợp với thực hành kỹ năng nghe, nói và viết các bài về ngành

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:
- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học lý thuyết.
 - Tham gia và hoàn thành đầy đủ các buổi thảo luận, bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
 - Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
 - Chủ động chuẩn bị các nội dung giảng viên giao và thực hiện giờ tự học theo quy định.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

10.1. Cách đánh giá:

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Số tiết sinh viên tham dự học/tổng số tiết quy định. Ý thức, thái độ học tập trên lớp, ý thức chuẩn bị bài, làm bài tập ... của sinh viên.	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên
2	Điểm quá trình	Viết tiểu luận hoặc làm bài kiểm tra đánh giá giữa kỳ	30%	lớp thì không được dự thi
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi tự luận (90 phút,)	60%	kết thúc học phần

10.2. Cách tính điểm:

Điểm học phần bao gồm điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần thực hành; điểm chuyên cần; điểm thi giữa học phần; điểm tiểu luận và điểm thi kết thúc học phần thực hiện theo công thức sau:

$$\boxed{\text{Điểm học phần}} = \boxed{\text{Điểm chuyên cần} \times 0.1} + \boxed{\text{Điểm quá trình} \times 0.3} + \boxed{\text{Điểm thi kết thúc học phần} \times 0.6}$$

Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy chế đào tạo của Nhà trường.

11. Tài liệu học tập:

11.1. Giáo trình học tập chính:

[1] Giáo trình Tiếng Việt chuyên ngành - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - Nhà xuất bản Công Thương 2021

11.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Đặng Văn Đào, Lê Văn Doanh- Kỹ thuật điện- NXB Giáo dục- 2000.

[3] Vũ Gia Hanh, Trần Khánh Hà-Máy điện 1,2- NXB Khoa học kỹ thuật, 2009.

[4] Nguyễn Xuân Phú- Giáo trình Cung cấp điện - NXB KHKT, 2012.

[5] Dương Thị Lan- Hệ thống điện- Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[6] Nguyễn Văn Quân- Nhà máy điện và trạm biến áp- Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

12. Hướng dẫn tự học của học phần

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần tham khảo và chuẩn bị
1	Giới thiệu chung về ngành điện	4.5	4.5		Tài liệu [1], [2], [4],
2	Các kiến thức cơ bản về giải tích mạch điện	4.5	4.5		+ Tài liệu [1], [2]
3	Các kiến thức cơ bản về linh kiện điện tử	4.5	4.5		+ Tài liệu [1], [2]
4	Các kiến thức cơ bản về đo lường điện -điện tử	4.5	4.5		+ Tài liệu: [1],[2]
5	Các kiến thức cơ bản về vật liệu điện	4.5	4.5		+ Tài liệu [1],[2]
6	Các kiến thức cơ bản về cơ sở kỹ thuật xung số	4.5	4.5		+ Tài liệu [1],[2]
7	Các kiến thức cơ bản về máy điện	4.5	4.5		+ Tài liệu [1],[3]
8	Các kiến thức cơ bản về cung cấp điện và hệ thống điện	4.5	4.5		+ Tài liệu [1],[4], [5]
9	Các kiến thức cơ bản về thiết bị điện	4.5	4.5		+ Tài liệu [1],[14] và [18]
10	Các kiến thức cơ bản về cơ sở tự động hóa	5	5		+ Tài liệu [1],[4]
11	Các kiến thức cơ bản về nhà máy điện và trạm biến áp	5	5		+ Tài liệu [1],[6]
12	Các kiến thức cơ bản về truyền động điện	4.5	4.5		+ Tài liệu [1],[6]
13	Các kiến thức cơ bản về điện tử công suất	5	5		+ Tài liệu [1],[6]
14	Các kiến thức cơ bản về PLC	5	5		+ Tài liệu [1],[6]
15	Các kiến thức cơ bản về năng lượng tái tạo	5	5		+ Tài liệu [1],[5]

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 8 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Bùi Trung Kiên

ThS. Dương Thị Lan