

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa/ Công nghệ kỹ thuật tự động hóa.

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn điện

Tiếng Anh: Labor protection and safety techniques

Mã học phần: ĐHCQ0004

Số tín chỉ học phần: (2, 2, 0)

Số tiết học phần:

Lý thuyết: 30 giờ

Tự học: 70 giờ

2. Đơn vị quản lý học phần:

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. TS. Bùi Trung Kiên
2. ThS. Dương Thị Lan,
3. ThS. Ngô Văn Hà.

2.2. Bộ môn: Điện khí hóa.

2.3. Khoa: Điện

3. Điều kiện học học phần

Môn học được bố trí học sau các học phần: Giải tích mạch điện, Đo lường điện- điện tử, Máy điện, Thiết bị điện- cung cấp điện.

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 được kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực về bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn điện như các phương pháp phòng hộ lao động, các nguy hiểm của điện giật và các biện pháp đề phòng điện giật... dựa trên nền tảng kiến thức đã được tích lũy qua các học phần máy điện và thiết bị điện, cung cấp điện...

4.1.2. Nắm được các kiến thức cơ bản vi khí hậu và cách cải thiện vi khí hậu

4.1.3. Nắm được sự tác động của từ trường, tiếng ồn, tiếng rung đối với cơ thể con người và cách bảo vệ chống tác động của từ trường, tiếng ồn và tiếng rung.

4.1.4. Phân tích được sự tác động của dòng điện đối với cơ thể con người, những chấn thương do dòng điện gây ra phân tích an toàn trong các loại mạng điện.

4.1.5. Nắm được kiến thức về phòng chống cháy nổ và các biện pháp phòng chống cháy nổ.

4.2. Kỹ năng

4.2.1. Hình thành các kỹ năng phân tích, giải thích và lập luận, giải quyết các vấn đề liên quan đến kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động

4.2.2. Hình thành kỹ năng về kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ

4.2.3. Rèn luyện kỹ năng xã hội cơ bản trong làm việc nhóm, đóng góp cho tập thể, thảo luận, thuyết trình vấn đề chuyên môn về lĩnh vực bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn

5. Chuẩn đầu ra học phần

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

1. Hiểu được kiến thức cơ bản về bảo hộ lao động và an toàn lao động.

2. Hiểu được các yếu tố cơ bản của vi khí hậu và biện pháp cải thiện vi khí hậu

3. Nắm được sự tác động của trường điện từ đối với cơ thể con người và bảo vệ chống tác động của trường điện từ

4. Nắm được sự tác động của tiếng ồn và biện pháp giảm tiếng ồn.

5. Phân tích được tác động của dòng điện đối với cơ thể con người, hậu quả do tác động của dòng điện.

6. Phân tích được các chế độ an toàn trong các mạng điện

7. Hình thành định hướng phát triển của cá nhân trong học tập, nghiên cứu và công tác trong mọi lĩnh vực về bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn.

8. Khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trong học tập và sản xuất.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần nhằm giới thiệu nội dung về: Các biện pháp phòng hộ lao động, các chế độ bảo hộ lao động, các kỹ thuật an toàn và vệ sinh lao động. Các kiến thức cơ bản về bảo hộ lao động trong các doanh nghiệp

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
Chương 1	Các khái niệm cơ bản về bảo hộ lao động	4	4		4.1.1. 4.2.1.
1.1.	Các khái niệm cơ bản	1	1		4.2.2.
1.2.	Mục đích, ý nghĩa, tính chất của công tác bảo hộ lao động	1,5	1,5		4.2.3.

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
1.3.	Nội dung cơ bản của công tác bảo hộ lao động	1,5	1,5		
Chương 2.	Vi khí hậu	4,5	4,5		4.1.1.
2.1.	Các yếu tố cơ bản của vi khí hậu	1	1		4.1.2.
2.2.	Cải thiện vi khí hậu	1,5	1,5		4.2.1.
2.3.	Chiếu sáng trong sản xuất	1	1		4.2.2.
2.4	Ví dụ và bài tập	1	1		4.2.3.
Chương 3.	Bảo vệ chống ảnh hưởng của trường điện từ	5	5		
3.1.	Đại cương	0,5	0,5		
3.2.	Các nguồn trường điện từ	0,5	0,5		4.1.1.
3.3.	Sự tác động của trường điện từ đối với cơ thể người	1	1		4.1.3. 4.2.1.
3.4.	Tiêu chuẩn hóa điều kiện lao động trong trường điện từ	1	1		4.2.2. 4.2.3..
3.5	Đánh giá an toàn trong trường điện từ	1	1		
3.6	Bảo vệ chống tác động của trường điện từ.	1	1		
Chương 4.	Bảo vệ chống tiếng ồn và chống rung	3,5	3,5		
4.1.	Đại cương	0,5	0,5		
4.2.	Truyền âm thanh	0,5	0,5		4.1.1.
4.3	Sự tác động của tiếng ồn đối với cơ thể người và mức tiêu chuẩn hóa	1	1		4.1.3. 4.2.1.
4.4	Xác định mức áp suất âm thanh tại điểm tính toán	0,5	0,5		4.2.2. 4.2.3..
4.5	Các biện pháp giảm tiếng ồn	0,5	0,5		
4.6	Bảo vệ chống rung	0,5	0,5		
Chương 5.	Phân tích tác động của dòng điện đối với cơ thể con người	5	5		4.1.1. 4.1.4.
5.1.	Những vấn đề chung	0,5	0,5		4.2.1.
5.2.	Tác động của dòng điện đối với cơ thể con người	1	1		4.2.2. 4.2.3.



Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
5.3.	Các loại chấn thương do dòng điện gây ra	1	1		
5.4.	Hậu quả do tác động của dòng điện	1	1		
5.5.	Các nhân tố ảnh hưởng đến chấn thương ban đầu	0,5	0,5		
5.6.	Cấp cứu nạn nhân bị điện giật	1	1		
Chương 6	Phân tích an toàn trong các mạng điện	4	4		
6.1	Các chế độ trung tính và chế độ nối đất	1	1		4.1.1.
6.2	Chạm hai dây pha của mạng điện xoay chiều ba pha	1	1		4.1.4. 4.2.1.
6.3	Phân tích sự nguy hiểm của tiếp xúc gián tiếp	0,5	0,5		4.2.2. 4.2.3.
6.4	Sự nguy hiểm của điện áp bước	0,5	0,5		
	Ví dụ và bài tập	1	1		
Chương 7.	Kỹ thuật phòng chống cháy nổ	4	4		
7.1.	Cháy và tính chất của vật liệu cháy	1	1		4.1.1.
7.2.	Bảo vệ chống cháy nổ	1	1		4.1.5.
7.3.	Các phương pháp và phương tiện chữa cháy.	1	1		4.2.1. 4.2.2.
7.4	Bông và sơ cứu nạn nhân bỏng	1	1		4.2.3.

8. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp thảo luận theo nhóm
- Giảng dạy lý thuyết kết hợp với ví dụ minh họa

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 lớp thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm quá trình	Viết tiểu luận hoặc làm bài kiểm tra đánh giá giữa kỳ	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi tự luận (90 phút)	60%	

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. Tài liệu chính:

[1] Trần Quang Khánh, *Bảo hộ lao động và kỹ thuật an toàn điện*, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội 2008;

11.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Bùi Trung Kiên, *Giáo trình An toàn điện*, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh 2018.

[3] Nguyễn Trọng Thụy, *Giáo trình An toàn và bảo hộ lao động*, Nhà xuất bản Hà Nội 2006.

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	Chương 1. Các khái niệm cơ bản về bảo hộ và an toàn lao động	9,5	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
2	Chương 2. Vi khí hậu	10,5	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
3	Chương 3. Bảo vệ chống ảnh hưởng của trường điện từ	11,5	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
4	Chương 4. Bảo vệ chống tiếng ồn và chống rung	8	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
5	Chương 5. Phân tích tác động của dòng điện đối với cơ thể con người.	11,5	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
6	Chương 6. Phân tích an toàn trong các mạng điện	9,5	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
7	Chương 7. Kỹ thuật phòng chống cháy nổ	9,5	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 12 năm 2022



HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Bùi Trung Kiên

ThS. Dương Thị Lan