

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN  
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**Ngành/Chuyên ngành đào tạo: CN kỹ thuật cơ khí/TĐHTK CN Cơ khí,  
Công nghệ cơ khí mở,  
(CHÍNH BIÊN)**

**1. Tên học phần: Môi trường công nghiệp và an toàn lao động**

**2. Loại học phần: Lý thuyết**

**3. Số tín chỉ: 02 tín chỉ, Trong đó (2,0)**

**4. Bộ môn quản lý học phần: Máy và thiết bị**

**5. Điều kiện tiên quyết:**

- Sinh viên đã được học các học phần đại cương và cơ sở như: Toán, lý, hoá, cơ học lý thuyết, vẽ kỹ thuật, Sức bền vật liệu, nguyên lý - chi tiết máy, Vật liệu cơ khí, Công nghệ kim loại, Công nghệ chế tạo máy; công nghệ sửa chữa máy; Máy nâng chuyên; Máy thủy khí; ...

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Môi trường công nghiệp và an toàn lao động và các tài liệu tham khảo khác.

**6. Phân bố thời gian:**

- **Thời gian lên lớp: 30 tiết (2 tiết/tuần)**

+ Số tiết lý thuyết: 29 tiết

+ Số tiết thực hành: 0 tiết

+ Số tiết kiểm tra/ đánh giá: 1 tiết

- **Thời gian tự học: 60 tiết**

**7. Mục tiêu của học phần:**

**7.1. Kiến thức:**

*Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về:*

- Sự ảnh hưởng của tình trạng vệ sinh môi trường trong sản xuất đối với sức khỏe người lao động.

- Các nguyên nhân gây ra chấn thương, đồng thời nghiên cứu các biện pháp mà chủ yếu là biện pháp kỹ thuật để cải thiện môi trường làm việc, hạn chế các yếu tố có hại tới sức khỏe người lao động, phòng tránh và loại trừ lao động trong sản xuất.

- Người học có thể vận dụng các kiến thức đã học để tạo được môi trường làm việc an toàn hiệu quả, làm tăng năng suất lao động trong các nhà máy, xí nghiệp Cơ khí.

**7.2. Kỹ năng:**

*Hình thành cho người học một số kỹ năng cơ bản:*

- Kỹ năng phân tích một số yếu tố tác động trực tiếp đến sự thay đổi của môi trường vi khí hậu trong sản xuất cơ khí, cũng như sự ảnh hưởng của chúng đối với sức khỏe của người lao động.

- Kỹ năng tính toán một số thông số cơ bản, vận hành, lắp đặt hệ thống thông gió cho nhà máy cơ khí.

- Kỹ năng phân tích và đề phòng một số nguyên nhân thường xuyên gây tai nạn lao động, từ đó cải thiện được môi trường lao động, góp phần nâng cao năng suất lao động.

- Kỹ năng tư duy, tự học, tự nghiên cứu khoa học.

### 7.3. Thái độ:

- Góp phần hình thành thế giới quan khoa học kỹ thuật.

- Biết nhận xét, đánh giá một số yếu tố cơ bản có tác động trực tiếp tới môi trường lao động và an toàn lao động trong sản xuất cơ khí.

- Biết nhận xét, đánh giá vai trò của môi trường vi khí hậu, sự an toàn lao động trong cuộc sống.

- Hình thành năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

## 8. Nội dung học phần

### 8.1. Mô tả vắn tắt

*Học phần này chia thành 2 chương, gồm các nội dung chính sau:*

- Những vấn đề chung về vệ sinh công nghiệp;

- Thông gió công nghiệp;

- Kỹ thuật hút lọc bụi trong công nghiệp;

- Chống tiếng ồn và chấn động trong sản xuất;

- Kỹ thuật an toàn khi thiết kế và sử dụng máy móc thiết bị;

- Kỹ thuật an toàn đối với các thiết bị chịu áp lực.

### 8.2. Nội dung chi tiết học phần:

| Tuần | Nội dung  | Lý thuyết (tiết) | TH (tiết) | Tài liệu đọc trước  | Nhiệm vụ của sinh viên  |
|------|---|------------------|-----------|---|---|
| 1    | <p><b>Bài mở đầu</b></p> <p><b>Chương 1. Môi trường công nghiệp</b></p> <p>1.1. Những vấn đề chung về môi trường công nghiệp.</p> <p>1.1.1. Tác hại nghề nghiệp trong sản xuất</p> <p>1.1.2. Biện pháp đề phòng tác hại nghề nghiệp và tăng năng suất lao động.</p> | 2                |           | <p>[1]- Mục 1.11 ; 1.1.2.</p> <p>[2]- Từ trang 2 đến trang 5.</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p> |
| 2    | <p>1.1.2. Biện pháp đề phòng tác hại nghề</p>   | 2                |           | <p>[1]- Mục 1.1.2 ; 1.2.1.</p>                                    | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong</p>   |

|   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
|   | <p>nghiệp và tăng năng suất lao động. (<i>tiếp theo</i>)</p> <p>1.2. Thông gió công nghiệp.</p> <p>1.2.1. Điều kiện vi khí hậu trong sản xuất công nghiệp.</p>  |   |  | <p>[2]- Từ trang 6 đến trang 13.</p>  | <p>tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p>  |
| 3 | <p>1.2.2. Nhiệm vụ và phân loại hệ thống thông gió công nghiệp.</p> <p>1.3. Kỹ thuật hút lọc bụi công nghiệp.</p> <p>1.3.1. Những vấn đề chung.</p>   | 2 |  | <p>[1]- Mục 1.2.2; 1.3.1.</p> <p>[2]- Từ trang 13 đến trang 15; từ trang 23 đến trang 35;</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p> |
| 4 | <p>1.3.2. Hệ thống hút lọc bụi công nghiệp.</p>   | 2 |  | <p>[1]- Mục 1.3.2.</p> <p>[2]- Từ trang 35 đến trang 43.</p>                                  | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p> |
| 5 | <p>1.3.2. Hệ thống hút lọc bụi công nghiệp. (<i>tiếp theo</i>)</p> <p>1.3.3. Thiết bị lọc bụi.</p>  | 2 |  | <p>[1]- Mục 1.3.2 ; 1.3.3.</p> <p>[2]- Từ trang 43 đến trang 57.</p>                          | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p> |
| 6 | <p>1.3.3. Thiết bị lọc bụi. (<i>tiếp theo</i>)</p> <p>1.4. Chống tiếng ồn và chấn động trong sản xuất.</p> <p>1.4.1. Khái niệm và phân loại.</p> <p>1.4.2. Ảnh hưởng của tiếng ồn và chấn động tới con người.</p> | 2 |  | <p>[1]- Mục 1.3.3 : 1.4.1 : 1.4.2.</p> <p>[2]- Từ trang 57 đến trang 65.</p>                  | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p> |
| 7 | <p>1.4.2. Ảnh hưởng của tiếng ồn và chấn động tới con người. (<i>tiếp theo</i>)</p> <p>1.4.3. Một số biện pháp chống ồn.</p>  | 2 |  | <p>[1]- Mục 1.4.2 ; 1.4.3.</p> <p>[2]- Từ trang 65 đến trang 71.</p>                          | <p>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</p> <p>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</p> <p>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</p> |

ĐNG  
TRU  
ĐẠI  
HỌC  
KING  
UÂN

|    |   |   |  |   |  |
|----|---|---|--|---|--|
| 8  | <p><b>Chương 2. Kỹ thuật an toàn lao động.</b></p> <p>2.1. Kỹ thuật an toàn khi thiết kế và sử dụng máy móc thiết bị trong nhà xưởng</p> <p>2.1.1. Những yêu cầu chung đảm bảo an toàn khi thiết kế các phân xưởng sản xuất.</p> <p><b>Kiểm tra giữa kỳ</b></p> | 2 |  | <p>[1]- Mục 2.1.1.</p> <p>[2]- Từ trang 72 đến trang 73.</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</li> <li>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</li> <li>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</li> </ul> |
| 9  | <p>2.1.2. Nguyên nhân gây ra chấn thương và tai nạn lao động khi sử dụng thiết bị máy móc.</p> <p>2.1.3. Những biện pháp an toàn chủ yếu</p>  | 2 |  | <p>[1]- Mục 2.1.2 ; 2.1.3.</p> <p>[2]- Từ trang 74 đến trang 83.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</li> <li>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</li> <li>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</li> </ul> |
| 10 | <p>2.1.3. Những biện pháp an toàn chủ yếu. (tiếp theo)</p> <p>2.1.4. An toàn trên một số máy công cụ thường gặp.</p>  | 2 |  | <p>[1]- Mục 2.1.3 ; 2.1.4.</p> <p>[2]- Từ trang 83 đến trang 89.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</li> <li>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</li> <li>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</li> </ul> |
| 11 | <p>2.1.4. An toàn trên một số máy công cụ thường gặp. (tiếp theo)</p> <p>2.1.5. Kỹ thuật an toàn trong một số khâu công nghệ</p>  | 2 |  | <p>[1]- Mục 2.1.4 ; 2.1.5.</p> <p>[2]- Từ trang 89 đến trang 95.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</li> <li>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</li> <li>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</li> </ul> |
| 12 | <p>2.1.5. Kỹ thuật an toàn trong một số khâu công nghệ. (tiếp theo)</p> <p>2.1.6. Kỹ thuật an toàn khi vận chuyển và nâng hạ.</p>   |   |  | <p>[1]- Mục 2.1.5 ; 2.1.6.</p> <p>[2]- Từ trang 95 đến trang 102.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].</li> <li>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].</li> <li>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.</li> </ul> |

TRƯỜNG  
HỌC  
NGHIÊN  
SINH

|             |  |           |  |   |  |
|-------------|--|-----------|--|---|--|
| 13          | 2.1.6. Kỹ thuật an toàn khi vận chuyển và nâng hạ. (tiếp theo)<br>2.2. Kỹ thuật an toàn đối với các thiết bị chịu áp lực.<br>2.2.1. Khái niệm chung. | 2         |  | [1]- Mục 2.1.6 ; 2.2.1.<br>[2]- Từ trang 102 đến trang 109. | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].<br>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].<br>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| 14          | 2.2.2. Nguyên nhân gây hư hỏng và nổ vỡ bình áp lực.<br>2.2.3. Biện pháp phòng ngừa nổ vỡ thiết bị chịu áp lực.                                      | 2         |  | [1]- Mục 2.2.2 ; 2.2.3.<br>[2]- Từ trang 109 đến trang 114. | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].<br>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].<br>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| 15          | 2.2.3. Biện pháp phòng ngừa nổ vỡ thiết bị chịu áp lực. (tiếp theo)<br>2.2.4. Tổ chức bảo hộ lao động.   | 2         |  | [1]- Mục 2.2.3 ; 2.2.4.<br>[2]- Từ trang 114 đến trang 118. | - Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1].<br>- Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2] đến [7].<br>- Chuẩn bị câu hỏi thảo luận. |
| <b>Tổng</b> |  | <b>30</b> |  |   |  |

### 9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Bài tập:
  - + Làm đầy đủ bài tập được giao.
  - + Đọc thêm tài liệu mà giảng viên yêu cầu.
- Đọc tài liệu trong bài giảng, giáo trình và trên mạng internet trước khi lên lớp.
- Làm 1 bài kiểm tra định kỳ.
- Tham gia thi kết thúc học phần.

### 10. Thang điểm và hình thức đánh giá

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá: Thi tự luận

### 11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

| TT | Điểm thành phần   | Quy định              | Trọng số | Ghi chú   |
|----|---|-----------------------|----------|---|
| 1  | Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, chuẩn bị bài ở nhà... | 1 điểm                | 10%      | Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi kết thúc học phần |
| 2  | - Điểm kiểm tra giữa kỳ (khi giảng được 50% - 60% khối lượng kiến thức của học phần)        | 1 bài                 | 30%      |   |
| 3  | Thi kết thúc học phần   | Thi tự luận (90 phút) | 60%      |   |

## 12. Tài liệu học tập

### - *Giáo trình bắt buộc:*

[1]. Trần Đình Hương, Lê Quý Chiến, Môi trường công nghiệp và an toàn lao động, Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

### - *Tài liệu tham khảo:*

[2] Nguyễn Văn Kháng, Vệ sinh công nghiệp và an toàn lao động trong nhà máy cơ khí - Đại học Mỏ - Địa Chất Hà Nội 2001.

[3]. *Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động* - NXB KHKT – 2000.

[4]. *Luật phòng cháy và chữa cháy* - NXB chính trị quốc gia – 2003.

[5]. *An toàn phòng chữa cháy* - Trường ĐH PCCC -2007

[6]. Thực hiện *Nghị định - Thông tư về công tác PCCC* - Trường ĐH PCCC-2007.

[7]. Nguyễn Thanh Việt - *An toàn lao động*.

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

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Lê Quý Chiến

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Trần Đình Hương